DIE SEIDENZUCHT, IHRE BEHANDLUNG UND VORTHEILE

Anton Ziegler

Digitized by Google

image
not
available

Die

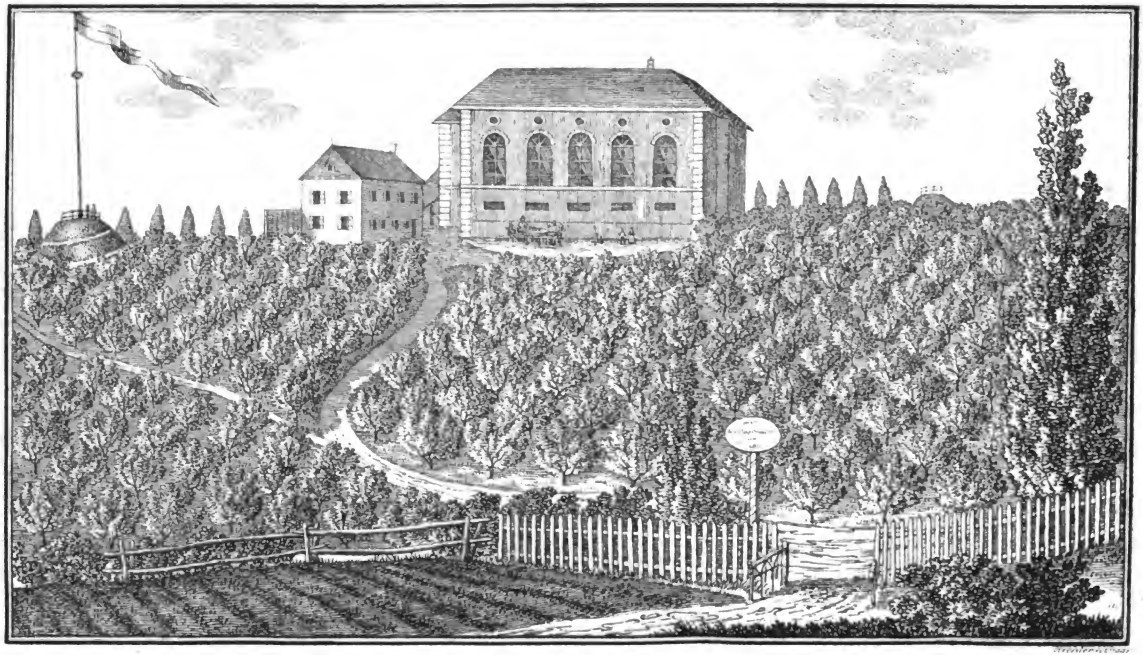
Seidenzucht,

ihre

Behandlung und Vortheile.

Digitized by Google

Digitized by Google



Magnanerie und Maulbeerbaum Plantage der Gesellschaft zur Beförderung der Seidenzucht in Bayern

Die

Seidenzucht,

ihre

Behandlung und Vortheile.

Von

Anton Ziegler,

königlich bayerischer Seidenzucht-Inspektor, Ritter des Verdienst-Ordens vom heiligen Michael und Direktor der Gesellschaft zur Beförderung der Seidenzucht in Bayern.

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit zwei lithographirten Blättern.

Preis 30 Kreuzer.

Regensburg, 1842.

Gedruckt bei Friedrich Heinrich Neubauer.

Digitized by Google

Chi ha foglia di mori, ha seta, e chi ha seta, ha oro.
(Maulbeerlaub gibt Seide und Seide gibt Geld.)

Digitized by Google

SF551
Z5
1842

Vorrede zur ersten Auflage.

Die nachfolgenden Blätter enthalten eine gedrängte Darstellung der auf dem platten Lande wenig bekannten Seidenzucht. Für das große, mit diesem neuen Industriezweige nicht vertraute Publikum berechnet, ist ihr Zweck, theils die vielfältig noch bestehenden Vorurtheile zu widerlegen, theils dem Anfänger den einfachsten Unterricht zu geben, wie die Seidenzucht am vortheilhaftesten zu behandeln sey.

Dieser Unterricht beruht größtentheils auf den Erfahrungen, welche ich in Italien, das nicht mit Unrecht die Schule des europäischen Seidenbaues genannt wird, gesammelt habe.

M372101

Digitized by Google

Durch die Huld Sr. Majestät, unseres allergnädigsten Königs, war ich so glücklich, vor zwei Jahren in Allerhöchstdessen Gefolge nach Verona zu kommen, wo ich, so wie auf meiner Reise durch Oberitalien, unterstützt von der zuvorkommendsten Bereitwilligkeit der k. k. österreichischen Civil- und Militär-Behörden die schätzbarsten Aufschlüsse im Gebiete dieses Industriezweiges zu erwerben Gelegenheit gefunden habe. Diese begründeten in mir vollends die Ueberzeugung, daß nicht deutscher Boden, noch deutsches Klima, sondern der Mensch allein es sey, welcher seinem Vortheile hier im Wege steht.

Welche auch die Meinung und Ansicht des Einzelnen seyn möge, zugestehen wird doch jeder Freund des Vaterlandes, daß die Begründung eines neuen Industriezweiges in gegenwärtiger Zeit eine Wohlthat ist, durch welche, alles andere abgerechnet, wenigstens der Armuth Beschäftigung und sohin zu neuem Verdienste Gelegenheit gegeben wird. Mißlungene Versuche in einer frühern Zeit schließen die Möglichkeit spätern Gelingens nicht aus, sie

Digitized by Google

bestärken vielmehr, gestützt auf neuere Erfahrungen, den Beweis, daß Mangel an Sachkenntniß und sonstige Fehlgriffe an dem Untergange den größern Theil der Schuld trugen; zugleich scheinen auch dergleichen anfänglich fehlgeschlagene Versuche zur Geschichte der Seidenzucht aller Länder zu gehören, da gerade dort, wo jetzt die Seidenzucht im höchsten Flor steht, namentlich in Italien und Frankreich, dieselben anfänglich mißglückten Versuche, und dieselben dem Unternehmen entgegentretenden Vorurtheile gleichartig vorkamen.

Die Seidenraupe, dieses kleine unansehnliche Insekt, von der gütigen Natur, den Menschen zu kleiden, zu schmücken und zu bereichern erschaffen, ist darum gewiß einer näheren Beachtung werth, und ich lade deshalb die Freunde vaterländischer Industrie ein, mir in die stille Werkstätte dieses fleißigen Thierchens zu folgen. Betrachtet daselbst seine Entwicklung und bewundert die kunstfertige Thätigkeit, mit der es Segen verbreitet über ganze Nationen! —

Digitized by Google

Möge durch die nachfolgende Abhandlung ein doppelter Zweck, nemlich Aufmunterung zur Seidenzucht, und für die Armuth der Gewinn einer kleinen Spende erzielt werden. *)

Dieß der Wunsch

Regensburg im April 1834.

des Verfassers.

---

*) Der Ertrag der ersten Auflage wurde dem Localarmenfond überlassen.

Digitized by Google

Vorwort zur zweiten Auflage.

Acht Jahre sind verflossen, seit dem die erste Auflage dieses Werkchens in Fragen und Antworten geordnet erschien.

Das Interesse, welches der Seidenzucht und ihrer Vervollkommnung in unserem Vaterlande inzwischen zu Theil geworden, veranlaßte fleißige Nachfrage, und die kleine Auflage hatte sich bald vergriffen; so, daß bei der fortwährenden Ausbreitung der Seidenzucht, die jetzt an vielen Plätzen theils durch Einzelne, theils durch Vereine und Gesellschaften betrieben wird, dringend eine zweite Auflage erfordert war.

Seine Majestät unser allergnädigster König, der gepriesene Gründer und Förderer Alles Guten, Schönen und Nützlichen geruhten den Verfasser des gegenwärtigen Schriftchens eine Reise ins südliche und nördliche Frankreich machen zu lassen, wo jetzt der Seidenbau in ausgebreitetem und blühendem Betriebe steht, um die neuesten Erfahrungen an Ort und Stelle kennen zu lernen, und ihre Nutzanwendung bei uns einzuführen. Zu besserer Förderung dieses Zweckes hatten Seine Majestät die hohe Gnade, den Seidenbau in Allerhöchste Protektion zu nehmen, und denselben durch Aufstellung

Digitized by Google

eines eigenen königl. Seidenzucht-Inspektors unter Aufsicht des Staates zu stellen, auch diesen Posten dem Unterzogenen gnädigst zu übertragen.

Allerhöchstem Auftrage zufolge, erscheint nun gegenwärtiges Werkchen, wobei der Verfasser gerne die Ansichten und Erfahrungen anderer berühmter Seidenzüchter oder deren Schriften benützt hat. So z. B. finden sich in dem von der Deputation für den Seidenbau in Bayern 1829 herausgegebenen „gründlichen Unterricht ꝛc. ꝛc.", dann in Manuscripten des am Sitz des Seidenbaues unterrichteten und sehr erfahrnen Seidenzüchters Paul Galimberti, ferner in den Werken des Regierungsrathes von Türk, und noch in mehreren anderen ähnlichen Schriften sehr beachtenswerthe und gerne benützte Lehren und Erfahrungen.

Eine Haupt-Rücksicht mußte aber immer die seyn, bei dem Landmanne auf eine ihm verständliche und anschauliche Weise, Sinn und Eifer für die Seidenzucht zu erwecken, es kann also hier nicht von einer gelehrten Abhandlung, sondern nur von einer im einfachsten Style geschriebenen Anleitung die Rede seyn.

Regensburg im Oktober 1842.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Soll der Landmann Liebe und Interesse für die Seidenzucht gewinnen, so gebe man ihm zuerst einen klaren und richtigen Begriff von derselben, man suche seine oft ganz irrthümlichen Ansichten zu berichtigen, und sey besorgt, ihm die mit dem Seidenbau verbundenen Vortheile in so weit anschaulich zu machen, — daß eine Ueberzeugung in ihm erwache, durch die er sich zu dem neuen vaterländischen Industriezweige hingezogen fühlt.

Mögen die Erörterungen und Beantwortungen nachstehender drei Fragen dieß bewirken! Durch genaue Prüfung, die immer dem Urtheile vorangehen muß, werden manche vorschnell gefaßte Meinungen, manches absprechende Wort ihre Berichtigung finden.

Zuerst nun die Frage:

Was versteht man unter Seidenzucht?

dann:

Wo, und unter welchen Verhältnissen ist ihr Gedeihen gesichert?

und drittens:

Welche Vortheile gewährt sie?

Antwort I.

Seidenzucht ist die einfache Kunst, ein unansehnliches Thierchen, die Seidenraupe, während ihrer kurzen Lebensperiode zu nähren und zu pflegen, und von ihr als Lohn für die aufgewendete geringe Mühe, das schönste und edelste Produkt, die Seide zu empfangen.

Digitized by Google

Wie vor tausend Jahren, eben so spinnt sie noch gegenwärtig auf unverändert gleiche Weise ihren kostbaren Cocon, in einem bei 600 Ellen langen, meistens ununterbrochenen Faden, so hat Mutter Natur dieses Thierchen angewiesen, und es wird nie und nimmer davon abweichen, alle Bestrebungen der Menschen dasselbe davon abzubringen, dürften stets fruchtloses Bemühen bleiben; der Kluge wird sich daher gerne begnügen, der ewig unerforschlichen und unergründlichen Lehrmeisterin »Natur« in ihre geheime Werkstätte so weit möglich zu folgen, und ihre Winke verstehen und benützen zu lernen; nur dadurch mag es dem Menschen gelingen, die Gaben der gütigen Schöpfung, die sie in weiser Absicht nicht an allen Orten und in gleicher Weise gespendet hat, zu seinem Nutzen und seinen Zwecken entsprechend, von einer Gegend in die andere zu verpflanzen.

Einen Beweis hiefür liefert uns gerade die Seidenzucht, wenn wir ihre Geschichte in ihrem rohen oder Naturzustande, und dann nach ihrer Verpflanzung durchgehen.

Das Vaterland der Seidenraupe ist Asien und daselbst vorzüglich China, Japan, Persien und Indien; in diesen Ländern lebte, geschichtlichen Ueberlieferungen zufolge, die Seidenraupe schon vor mehreren tausend Jahren im Freien.

Die Natur hat nämlich dort den Maulbeerbaum in unabsehbaren Strecken und im üppigsten Wuchse erzeugt, wie bei uns Laub- und Nadelwaldungen.

Dem Einen giebt sie Dieses, dem Andern Jenes.

Die Fülle der Blätter des Maulbeerbaumes — der Seidenraupe einzige Nahrung, — und günstige klimatische Verhältnisse gestatteten unter jenem Himmelsstriche vor undenklichen Zeiten die Seidenzucht im Freien, oder die

Digitized by Google

sogenannte wilde Seidenzucht, bei welcher folgendes Verfahren statt findet:

Mit beginnendem Frühling durchbricht die Raupe, als ein kleines unansehnliches Thierchen, belebt durch die Kraft der wärmeren Sonne jener Gegenden, die dünne Schaale des an Farbe und Größe dem Mohnsaamen nicht unähnlichen Eies. Millionen ernähren sich von dem reichlichen Futter der Maulbeerbäume und widerstehen erstarkt im Freien jedem Wechsel der Witterung.

Schon nach vier Wochen neigt sich, beschleunigt durch die angeborne Freßlust, ihre Lebensperiode zu Ende. Zu der Größe des Kleinfingers einer Manneshand herangewachsen, flieht die reife Raupe das sonst willkommene Futter, so wie die Gesellschaft der noch fressenden Raupen; mit empor gerichtetem Kopfe und in unruhiger Eile sucht sie ein stilles Plätzchen an den blätterleeren Baumzweigen, zu Anlegung ihres kostbaren Gespinnstes, das mit kunstfertiger Thätigkeit in Form eines Knäuels (Cocon) in wenigen Tagen vollendet erscheint. Schon am dritten Tage der bei günstigem Wetter unausgesetzten Arbeit entzieht sie sich dem Blicke des Beobachters, und schrumpft, sich ausspinnend, zur 1 Zoll langen Puppe zusammen. Am neunten Tage ungefähr beginnt die willkommene Ernte der Einwohner, die Gespinnste werden abgenommen, das innenwohnende Leben mittelst Dämpfen oder trockener Hitze getödtet, und durch künstliche Abhaspelung die rohe Seide gewonnen.

Nur der zur Fortpflanzung nöthige Bedarf bleibt an den Zweigen der Bäume von menschlicher Hand verschont, bis nach Verlauf von ungefähr vierzehn Tagen die Puppe zum Schmetterlinge geworden, der mittelst eines ätzenden Saftes das zähe Gespinnst durchbricht. Ohne jedoch irgend

Digitized by Google

eine Nahrung zu sich zu nehmen folgt er nur dem einzigen Triebe der Fortpflanzung. Bald nach der Begattung legt das fruchtbare Weibchen in kurzen Zwischenräumen 400 — 500 Eier. Hiemit ist die Bestimmung der Schmetterlinge erfüllt, und sie sterben.

Die auf diese Weise im Freien gewonnene Seide ist rauh und nicht zu allen Stoffen anwendbar, dieß führte schon frühzeitig zu dem Versuche, die Raupen in menschlichen Behausungen durch abgepflükte Maulbeerblätter zu ernähren, und sie und mit ihnen ihr Gespinnst vor den Einwirkungen der Witterung zu bewahren, zugleich sie zu schützen vor den Nachstellungen und Angriffen ihrer vielen Feinde, namentlich der gefiederten Bewohner der Wälder, und sie zu erziehen mit sorgsamer Pflege. Diese Bemühungen hatten die erfreuliche Folge eines ungleich feineren Gespinnstes, und einer reichlicheren Ausbeute an Cocons. Immerhin Resultate, deren überwiegende Vortheile den menschlichen Fleiß vielfältig entschädigten, und die Seidenzucht frühzeitig in ihrem Vaterlande im geschlossenen Raume, das heißt, die zahme Seidenzucht, begründeten, die jetzt ausschließlich allein in allen Staaten, wo der Seidenbau einheimisch geworden, auf unverändert gleiche Weise betrieben wird.

Jede Unterweisung oder Mittheilung über den Seidenbau an Fremde, bestraften die Chinesen mit dem Tode, und wußten sich auf diese Weise lange Zeit im alleinigen Besitz der Seidenzucht zu erhalten, bis endlich im sechsten Jahrhundert nach Christi Geburt geschichtlichen Ueberlieferungen zufolge, Mönchen, die von einer Missionsreise aus China nach Europa zurückkehrten, es gelang, die Kenntniß der Seidenzucht und die zum Betrieb derselben nöthigen Erfordernisse an Justinians Hof nach Konstantinopel zu bringen.

Digitized by Google

Als eine der erfreulichsten Begebenheiten der vieljährigen Regierung dieses Kaisers erscheint die Einführung der Seidenzucht in seinen Staaten; denn viele Jahrhunderte im ausschließlichen Besitze der Seidenraupen und der Kunst, Seide in Europa zu gewinnen, blühte Griechenlands Handel durch diese einträgliche Erwerbsquelle, wodurch es sich selbst andere Länder zinsbar machte.

Endlich brachten kriegerische Begebenheiten im Jahre 1100 diese Kenntniß nach Sicilien und nach dem südlichen Italien, von wo sie sich einige Jahrhunderte später im übrigen Italien ausdehnte.

Von Osten in südwestlicher Richtung von Volk zu Volk sich ausbreitend, gelangte sie nach Spanien und Portugal, bis sie endlich mit Beginn des siebenzehnten Jahrhunderts unter Heinrich IV. auch in Frankreich einheimisch wurde, und segenvollen Einfluß auf Handel und Gewerbe übte.

Deutschland verdankt die erste Anregung zum Seidenbau den aus Frankreich eingewanderten Hugenotten, wohl auch zum Theil der Nähe Italiens; doch halbe und unglücklich gewählte Maßregeln konnten nach Jahrhunderte langem Meinungskampfe diesen Industriezweig bei den überzeugendsten Vortheilen, die er bietet, leider noch immer nicht fest begründen, und somit entgeht Deutschland, dessen fruchtbarer und gesegneter Boden hierzu nicht weniger geeignet und vermögend ist, als andere Länder, die im Besitze der Seidenzucht sind, bis jetzt einer der einträglichsten Handelszweige. Die Seidenzucht hatte bei ihrer ersten Einführung, gleich wie jedes andere neu begründete Unternehmen, hier wie dort mit vielen Widersprüchen zu kämpfen und konnte sich nirgend sogleich eine bleibende Stätte erringen.

Digitized by Google

Die wesentlichsten Gründe hievon mögen in der Abneigung gegen jede Neuerung, besonders wenn sie nicht schnellen Gewinn abwirft, dann in dem Umstande zu finden seyn, daß die Vortheile der Seidenzucht mehr das allgemeine Interesse als das des Einzelnen fördern, daß erst nach Jahre langem Fleiße diese Vortheile ersichtlich werden, und daß vielen hiernach die Mühe gegen den Ertrag zu groß, und im Gegensatz der Ertrag zu klein und zu entfernt erscheint.

Bei der Seidenzucht folgt nicht wie bei andern landwirthschaftlichen Feld-Erzeugnissen die Ernte der Saat schon nach einigen Monaten, hier muß man zuwarten wollen und können, bis nach Verlauf einer Reihe von Jahren der Ertrag sich einstellt, der aber, wie Erfahrung und Geschichte es lehren, durch seine nachhaltige Ergiebigkeit Segen und Wohlhabenheit über ganze Völker verbreitet. Um deßwillen ist sie auch überall, wo sie einmal fest gewurzelt, nicht mehr untergegangen, vielmehr hat sie alle Vorurtheile und Widersprüche siegreich bekämpft, und so überlassen auch wir uns der freudigen Hoffnung, daß sie auch in unserem Vaterlande nicht wieder verschwinde, vielmehr hier — wie anderwärts siegreich hervorgehe aus dem Kampfe, den sie hie und da mit seichten Vorurtheilen, dem Erzeugnisse finsterer Unwissenheit, zu bestehen hat, und eben so wie über andere Länder, auch über uns Glück und Segen bringe.

Antwort II.

Das Gedeihen der Seidenzucht ist gesichert:

a) wo der weiße Maulbeerbaum, dessen Blätter die einzige Nahrung der Seidenraupe sind, gut fortkommt;
b) wo den Raupen die ihrem Wachsthum entsprechende Temperatur verschafft werden kann;

Digitized by Google

c) wo den Raupen der erforderliche Raum und die gehörige Pflege gegeben wird.

Wollen wir nun von diesen drei Punkten einen nach dem andern einer ruhigen Prüfung unterwerfen.

Wir wissen alle, daß das Halten von Nutzthieren zuerst das entsprechende Futter in gehöriger Menge und Güte bedingt. Wie also in der gewöhnlichen Landwirthschaft der Anbau von Futter die erste Erforderniß ist, so muß auch der Seidenzüchter vor Allem nach Futter für seine Thierchen, also nach dem Anbau des weißen Maulbeerbaumes sich umsehen und diesen auf jede mögliche Weise zu vervielfältigen sich bemühen.

Ob der Maulbeerbaum bei uns gedeihe, brauchen wir nicht ferner zu untersuchen. Wir finden Exemplare von ihnen zu Tausenden im Land verbreitet, in Gärten, Alleen und auf dem freien Felde. Noch immer sehen wir diese Bäume als Ueberreste früher in unserm Vaterlande unternommener Anpflanzungen, hoch und im üppigsten Wachsthume da stehen, und da jeder von ihnen wohl mehr als 50 Jahre alt ist, so gibt er durch sich selbst den augenscheinlichsten, allen Zweifel vernichtenden Beweis für sein gutes Fortkommen.

Der Maulbeerbaum widersteht, wie die Erfahrung lehrt, dem strengsten Winter, und gedeiht auch auf mägerem Boden, bei derselben Pflege, die jeder andere Obstbaum ebenfalls anspricht.

Selbst noch in Schweden finden sich Maulbeerbäume von der Dicke des stärksten Mannes, gewiß ein sprechender Beweis für ihre Ausdauer und Stärke.

Erscheint daher der Maulbeerbaum bis jetzt bei uns noch nicht in solcher Menge, wie bei unsern südlichen Nachbarn, so beweist dieses nur, daß man seinen eigentlichen

Digitized by Google

Werth noch nicht allgemein erkannte und nicht gehörig zu würdigen verstand; übrigens darf nicht vergessen werden, daß auch dort, wo gegenwärtig der Seidenbau im höchsten Flor erscheint, es eine Zeit gab, wo noch kein einziger Maulbeerbaum im ganzen Lande gefunden wurde. Hieraus läßt sich begreifen, daß auch in Deutschland seiner Vervielfältigung, von dem Zeitpunkte an, von dem man mit übereinstimmendem Willen und ausdauernder Kraft die Vortheile der Seidenzucht an die heimathliche Scholle zu fesseln verstehen wird, durchaus nichts mehr im Wege steht.

Seiner Entwickelung nach ist der Maulbeerbaum derjenige, welcher im Frühjahre unter allen Bäumen zuletzt seine Blätter treibt, und deshalb in Hinsicht auf Nachfröste auch der vorsichtigste zu nennen.

In Deutschland belaubt sich derselbe gewöhnlich Anfangs oder Mitte Mai, in südlichen Ländern 4 Wochen früher. Sogleich nach dem Entfalten der Blätter beginnt hier wie dort die Raupenzucht. Der Baum wird seines Blätterschmuckes beraubt, erhält denselben aber in wenigen Wochen durch die Natur wieder ersetzt. Sollten auch späte Fröste den ersten Trieb des Baumes verderben, was mitunter eben so gut in Italien und Frankreich, als bei uns geschieht, so übt dieses, glücklicherweise seltene Ereigniß, nur dann einen Nachtheil auf die Zucht, wenn vor dem Eintreten des Frostes sich sämmtliche Raupen aus den Eiern schon entwickelt hatten. Der Deutsche kann übrigens der Gefahr einer hieraus entstehenden Miß-Ernte leichter entgehen, als seine südlichen Seidebauenden Nachbarn. Dieser Satz, so wie der, daß deutsches Klima der Zucht nicht entgegen ist, beweisen sich durch Beobachtung der der Zucht eigenthümlichen Verhältnisse und führen uns zunächst auf

Digitized by Google

den zweiten Punkt, nemlich das Verschaffen der dem Wachsthum der Raupen entsprechenden Temperatur.

Wie längst bekannt, sind Wärme wie Kälte im Uebermaaße dem Gedeihen der Seidenraupe hinderlich und verderblich, weshalb man in südlicheren Himmelsstrichen vor dem Eintreten der großen Hitze die Zucht zu beendigen sucht, und zwar um einer dadurch leicht entstehenden, die ganze Zucht gefährdenden Epidemie vorzubeugen.

In dieser Hinsicht drängt den deutschen Landmann keine Eile; er kann mit dem Auslegen der Eier vorsichtig so lange warten und zögern, bis er von Nachfrösten sich nicht mehr bedroht sieht.

Die Monate Juni und Juli, bei welchen die den Seidenraupen zuträglichste Wärme zu erwarten ist, eignen sich für die Zucht am vortheilhaftesten, indem selbst bei eintretender ungünstiger und kalter Witterung unsere deutschen Oefen mit wenig Feuerung die fehlende Wärme ergänzen und dadurch einen Vortheil gestatten, der von unsern südlichen Nachbarn gar oft und sehr schmerzlich entbehrt wird.

Ferner zeigt die Erfahrung, daß die Seidenraupen in unserm Klima eben so feste und große Cocons spinnen, wie anderwärts, und daß die hievon erzielte Seide jeder anderwärtig gezogenen an Schönheit und Güte nicht nur nicht nachsteht, sondern in vielen Beziehungen selbst den Vorzug erhält; gewiß ein Umstand, der sowohl für die Baum- als Raupenzucht gleich günstig spricht, wie man überhaupt die Bemerkung gemacht hat, daß in Beziehung auf die Güte der Seide, jene in nördlichen vor der in südlichen Gegenden gewonnenen, den Vorzug verdient.

Nachdem nun Baum und Raupe bei einer richtigen Behandlung auf deutschem Boden erzeugt werden und wohl gedeihen können, so kommt noch der dritte Punkt, nemlich:

Digitized by Google

der erforderliche Raum, und die gehörige Pflege in Betrachtung zu nehmen.

Wie oben schon gesagt, beschränkt sich der Seidenraupe ganze Lebensdauer auf höchstens 6 Wochen. In Italien von Anfang Mai bis Mitte Juni, in Deutschland nimmt sie, gewöhnlich 14 Tage bis 4 Wochen später, den Zeitraum von Mitte oder Ende Mai bis Ende Juni oder Mitte Juli ein, während welcher Zeitperiode jeder Seidenzüchter seinen disponiblen Raum der Zucht einräumen muß, die in Deutschland vermöge der für kalte wie warme Jahreszeit gleich vortheilhaft eingerichteten Behausungen ein weit geeigneteres Lokal, als wie selbst in Italien findet.

Der deutsche Landmann, so geschickt wie sein abendländischer französischer Nachbar im Pflanzen von allerlei Obstbäumen, wird also auch den Maulbeerbaum pflanzen können, der so gut ein Obstbaum ist, als der Birn-, Apfel- oder Zwetschgen-Baum und keine andere Behandlung erfordert, als wie diese auch.

Die gutmüthige deutsche Landfrau ist mit ihren Töchtern bestimmt eben so geschickt, als ihre an Schulbildung z. B. weit hinter ihr stehende französische Nachbarin, und wird bestimmt so gut, oder vielleicht besser als wie diese die zarten Seidenwürmer während der kurzen Frist von 6 Wochen füttern und pflegen, auch nicht wenige Freude haben, wenn ihr Fleiß am Ende des Jahres mit einem schönen Band, oder Tuch aus selbst gezogener Seide oder etwa durch ein baares Sümmchen belohnt wird.

Antwort III.

Ueber die Vortheile, welche die Seidenzucht gewährt.

Bei jedem Unternehmen, das Geld, Zeit und Mühe kostet, ist die Frage nach dem Ertrag nicht die letzte,

Digitized by Google

vielmehr steht diese Frage immer vorne an, und es ist gewiß, daß je näher liegend, oder je ergiebiger der zu hoffende Ertrag sich zeigt, um desto größer das Vertrauen und desto namhafter die Betheiligung seyn wird, wobei man selbst nicht immer sich Zeit nimmt, mit prüfendem Blicke zu erwägen, ob die gemachten Voraussetzungen nicht trügen werden, es ist genug, daß sie schnellen Reichthum oder eine hohe Rente versprechen. Das Haschen hiernach verleitet öfters zu Spekulationen, bei deren Mißglücken nicht Geld allein, ach leider oft schon das Lebensglück zahlreicher Familien auf dem Spiele gestanden. Auch bei der Seidenzucht kommt also die Frage nach dem Ertrag voraus. Die Vortheile des Seidenbaues, so nachhaltig und ergiebig sie sind, zeigen sich jedoch nicht so nahe liegend, daß sie schon in den ersten Jahren reichen Gewinn abwerfen.

Hier heißt es: zuwarten und geduldig seyn, bis die allmählig erstarkten Maulbeerpflanzungen eine ergiebige Ernte geben; — freilich eine Anforderung, die, manchfaltiger Gründe wegen, gerade in unserer Zeit am wenigsten Anklang zu finden scheint.

Wie die Erfahrung lehrt, sind die Vortheile der Seidenzucht mehr für das allgemeine Wohl, das sie begünstigen und fördern, wobei jedem Einzelnen ein verhältnißmäßiger Antheil zugemessen wird. Allein eben deßwegen sollten die Menschen einig in Kraft und Willen der Erde die Schätze abzugewinnen suchen, die der gütige Schöpfer uns zu erquicken und zu beglücken mittelbar oder unmittelbar in ihren Schoos gelegt hat.

Sind doch aus dem Zusammenflusse der geringfügigsten Gaben Summen entstanden, womit Unglaubliches geleistet werden konnte! Wer wollte zweifeln, daß vereinte Kräfte, auch bei Begründung dieses neuen Industriezweiges

Digitized by Google

Vortheile erringen können, die eben so segenbringend für Deutschland werden, als sie es für unsere südlichen Nachbarn geworden sind?

Richten wir immerhin den Blick auf jene Staaten, wo einst der Einführung des Seidenbaues dieselben nun uns entgegenkämpfenden Hindernisse und Schwierigkeiten in den Weg traten. Mit Bewunderung werden wir die wohlthätige Veränderung erkennen, die die Aufnahme des Seidenbaues im Volksleben ganzer Gegenden erzeugte.

Wohlhabenheit verdrängte die frühere Dürftigkeit und die Segnungen des Wohlstandes erfreuten die Bewohner weitgebreiteter Länderstrecken. Jung und Alt nahm freudigen Antheil an den verschiedenartigen, durch den neuen Betriebszweig hervorgerufenen Arbeiten.

So war es in Italien und Frankreich, so kann und wird es auch in Deutschland seyn, wenn wir einmal zu dem festen Willen gekommen seyn werden, den Seidenbau, wenn auch mit Aufopferung von Zeit und Geld, dauerhaft zu begründen. Man vergegenwärtige sich hiebei nur recht lebhaft die großen Vortheile durch Beschäftigung so vieler Hände durch den Betrieb der Seidenzucht, dann durch Erhaltung der bis jetzt für Seide ins Ausland gegebenen Summen. In Bayern allein wird die Summe der aus dem Auslande eingeführten Seide auf mehrere Millionen Gulden geschätzt. Erwägt man, daß diese enormen Summen wenigstens zum Theil dem Lande erhalten, — daß mit dem dritten Theile tausenden und aber tausenden von fleißigen Händen die schönste Beschäftigung und reichlicher Verdienst gegeben werden könnte, so wird wohl Niemand so lieblos seyn, um gleichgültig über einen in seinen Folgen so besonders hochwichtigen Gegenstand hinwegzusehen, oder wohl gar anstatt fördernd, ihm gefährdend entgegen zu treten.

Digitized by Google

Nicht selten hören wir die Klage laut werden, daß es bei uns vorzüglich für das weibliche Geschlecht an passender Arbeit fehle. So vielseitig auch diese Klage als eine unrichtige angefochten wird, so möchte sie doch reiflich überlegt werden dürfen, wenn man erwägt, daß nach den neuesten Volkszählungen in Bayern das weibliche Geschlecht das männliche um nicht weniger als 162,277 Individuen übersteigt.

Unter solchen Verhältnissen kann es nur erwünscht seyn, wenn diesem Geschlecht Gelegenheit zu einem redlichen selbstständigen Erwerb geboten wird.

Hiezu gibt offenbar der Seidenbau die schönste Gelegenheit, da die meisten Arbeiten den zarteren weiblichen Händen überwiesen werden müssen.

Soweit über die allgemeinen Vortheile, die jedenfalls die überwiegenden sind; aber auch für den einzelnen Seidenzüchter ergibt sich bei richtigem und umsichtigem Verfahren nach Verlauf der ersten 5 — 6 Jahre, — in denen man keine Rente erwarten darf, so wenig als bei der Pflege anderer Obstbäume, — ein ziemlich bedeutender wohl von keinem andern Cultur-Zweige zu erwartender Ertrag.

Es sey erlaubt, hier des Beispieles halber eine Berechnung und Vergleichung anzufügen.

Wir wollen den Ertrag berechnen aus einem Tagwerk Land, wie wir dasselbe für die Maulbeerbaumpflanzung wünschen, z. B. eine vor Nordwinden gesicherte Berghänge bisher als Trift oder Weidgang benützt, oder andere weniger Ertrag gebende Feldgründe. Die guten Felder sollen dem Getreidebau und den übrigen landwirthschaftlichen Benützungsarten nicht entzogen werden, da wie bemerkt, der

Digitized by Google

Maulbeerbaum auch in geringem Boden, natürlich aber mit etwas wenigerem Ertrage gedeiht.

Angenommen nun, ein solches Tagwerk gebe bei Getreide- oder anderem Anbau jährlich einen reinen Ertrag von 10 fl., so wird es gewiß einen viel höhern Ertrag abwerfen, wenn es geordnet mit Maulbeerbäumen bepflanzt, und gehörig benützt wird. Denn: gesetzt, es sey ein Tagwerk von 200 Fuß Länge und ebensoviel Breite, so sollen darauf 21 Baumlinien gezogen und in jede 9 Hochstämme gesetzt werden; dabei kommt in der Linie ein Hochstamm 24 Fuß von dem andern, und eine Baumlinie 9 Fuß von der andern entfernt; die Bäume werden im Verbande (quincunx) gesetzt und die 21 Linien enthalten 189 Hochstämme. In den Zwischenraum der Baumlinien soll von je 6 — 6 Fuß ein Buschbäumchen zu stehen kommen, was in Summe 504 beträgt, und deren 10 für 1 Hochstamm gerechnet werden, so daß im Ganzen der Ertrag von 249 Hochstämmen zu berechnen kommt. Diese sollen als 6jährige Stämme hergepflanzt seyn, dann werden sie ertragen nach bisherigen Erfahrungen hier und in klimatisch gleich (wohl auch noch ungünstiger) gelegenen Gegenden, nach angefügter tabellarischer Uebersicht — bei welcher alle Ausgaben nach dem bekanntesten Maximum — sämmtlicher Ertrag aber nach dem bekanntesten Minimum angenommen sind, und wobei nicht außer Acht gelassen werden darf, daß ein fleißiger Seidenzüchter die meisten der aufgerechneten Unkosten durch sich und seine Familie selbst verdienen kann.

Digitized by Google

Pflanz-Jahr.	Alters-Jahr.	Blätter-Ertrag nach v. Türk im Einzelnen.	Blätter-Ertrag nach v. Türk im Ganzen.	Hievon nähren sich Raupen, 16 auf 1 Pfund Laub gerechnet.	Aus diesen mögen an Cocons gewonnen werden.	Mit einem Geld-Werth von 600 Stücke zu 1 fl. taxirt.		Unkosten: erste Anlage für die Bäume.		Lohn der Anpflanzung.		Auslagen für Nachpflanzungen.		Kosten des Unterhaltes der Plantage.		Für Dünger.		Löhne bei der Raupenzucht: für ein Mädchen täglich 15 kr. gerechnet.		Löhne bei der Raupenzucht: für einen Mann täglich 24 kr. gerechnet.		Für Hürden ꝛc. ꝛc.		Zusammen:		Nach Abzug der Kosten bleiben: reiner Ertrag.		Nach Abzug der Kosten bleiben: Defizit.	
		Pf.	Pf.	Stück.	Stück.			fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	k	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
1	7	—	—	—	—	—	—	als stehen bleibend.	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	28	—
2	8	2	498	7968	5976	9	57		—	—	—	2	—	25	—	—	—	10	30	—	—	10	—	47	30	—	—	37	33
3	9	4	996	15936	11952	19	55		—	—	—	2	—	25	—	—	—	10	30	—	—	10	—	47	30	—	—	27	35
4	10	8	1992	31872	23904	39	50		—	—	—	2	—	25	—	20	—	10	30	—	—	20	—	77	30	—	—	37	40
5	11	16	3984	63744	47808	79	40		—	—	—	2	—	25	—	—	—	15	45	—	—	20	—	62	45	16	55	—	—
6	12	32	7968	127488	95616	159	21		—	—	—	2	—	25	—	—	—	26	15	16	48	20	—	90	3	69	18	—	—
7	13	64	15936	254976	191232	318	43		—	—	—	2	—	25	—	20	—	52	30	33	36	30	—	163	6	155	37	—	—
10	16	80	19920	318720	239040	398	24		—	—	—	2	—	25	—	—	—	68	15	50	24	30	—	175	39	222	45	—	—
15	21	120	29880	478080	358560	597	36		—	—	—	2	—	25	—	—	—	99	45	67	12	30	—	223	57	373	39	—	—
20	26	160	39840	637440	478080	796	48		—	—	—	2	—	25	—	20	—	136	30	100	48	40	—	324	18	472	30	—	—
25	31	200	49800	796800	597600	996	—		—	—	—	2	—	25	—	—	—	168	—	134	24	40	—	369	24	626	36	—	—
						3416	14																	1609	42	1937	20	130	48

Bei diesen Angaben ist nichts berechnet für den vermehrten Holzwerth der Bäume, für den fortwährend — wenn gleich in wenigerem Maße — bleibenden Gräsereiertrag — und nichts für die gewonnenen Früchte und Saamen. Welche Culturart vermag eine so nachhaltige in geometrischer Progression fortschreitende Ertragsfähigkeit nachzuweisen?

Wenn jede Gemeinde, was unbeschadet der bisherigen Culturen wohl geschehen könnte, dem Seidenbau nur drei Tagwerke zuwendete, so würde dieß eine um mehrere Millionen vermehrte Produktion bilden, und den National-Reichthum bedeutend heben, — ein Gewinn, den der Vaterlandsfreund wohl beherzigen wird.

Um die Sache auch im kleinsten Verhältnisse zu zeigen, wollen wir den Fall setzen:

Ein Vater pflanzt bei der Geburt eines Kindes einen 6jährigen Maulbeerbaum und pflegt diesen bis in dessen 10tes Jahr. — Nach vorstehender Tabelle trägt ein Baum in seinem 16ten Lebensalter 80 Pfund Blätter, diese ernähren 1280 Raupen, die etwa 960 Cocons abwerfen, und nach unseren Annahmen à 1 fl. per 600 Cocons 1 fl. 36 kr. Werth haben, gleich einem Capital von 40 fl. Wird derselbe Baum noch 15 Jahre gepflegt, so erträgt er 200 Pfund Blätter, nähret 3206 Raupen und gewährt einen Ertrag von 4 fl. — gleich 100 fl. Capital.

Dieser seiner Zeit in Aussicht stehende höhere Ertrag, sollte Sporn genug seyn, für jeden Landmann, einen größeren oder kleineren Flächenraum mit Maulbeerbäumen zu besetzen, namentlich seine Gründe, wo es zuläßig ist, mit Maulbeerhecken einzufriedigen.

Nachdem wir nun die verschiedenen Rücksichten, die für die Pflanzung der Maulbeerbäume und die Zucht der

Digitized by Google

Seidenraupen sprechen, durchgegangen, so erübrigt noch die Berathung, welche Mittel die geeignetsten erscheinen, diese Cultur möglichst schnell durchs ganze Land zu verbreiten.

Das sicherste Mittel dürfte vielleicht das des Beispieles seyn!!

Durch die hohe Staats-Regierung sind aller Orten s. g. Schulgärten angeordnet. In diesen, dann in den Kirchhöfen sollen allenthalben Maulbeerbäume gepflanzt werden. Sobald diese ertragsfähig geworden, werde eine der Blätterernte entsprechende Anzahl Raupen ausgebrütet, unter der Anleitung des Schullehrers durch die Schüler gepflegt und gefüttert, die erzeugten Cocons an die in jedem Landgericht zu konstituirenden Seidenbauvereine abgegeben, die den ganzen Werth zu Preisen für die fleißigste Schuljugend an die Lokal-Schulbehörden zurückerstatten.

Durch dieses Beispiel wird sich der Landmann bald überzeugen, daß der Maulbeerbaum allenthalben im ganzen guten Bayerlande gedeihe, und wenn er weiß, daß seine eigenen Töchter — oder andere Mädchen des Dorfes die Fütterung und Pflege der Raupen erlernt haben, so wird er mit Vertrauen auf guten Erfolg sich bald zu einem Versuche herbeilassen.

Auf diese Weise wird Kenntniß der Behandlungsart, gepaart mit der Ueberzeugung, daß die Pflanzung und Zucht gar wohl und mit großem Nutzen neben den übrigen landwirthschaftlichen Arbeiten geschehen und bestehen könne, in kurzer Zeit durchs ganze Land verbreitet seyn.

Wollten die Herren Geistlichen ihren vielvermögenden Einfluß zu Gunsten der Seidenzucht verwenden, theils durch Aneiferung und guten Rath, theils durch sorgfältige Ueberwachung der praktischen Besorgungen des Lehrers

Digitized by Google

und der Schüler, theils durch eigenen Beitritt zu den im Landgerichts-Bezirk einzuführenden Filial-Vereinen, so könnte dadurch nur gute Wirkung aufs Ganze erwartet werden.

Von entschiedenem Nutzen müßte es ferner seyn, wenn von Seiten der Staatsforst-Verwaltungen allenthalben von den ohnehin bestehenden Forst-Pflanz-Schulen nur ein kleiner Theil zur Maulbeerbaum-Pflanzung verwendet würde, um daraus an Privaten oder für öffentliche Zwecke Pflanzen abgeben zu können.

Hiermit möchten wohl die einfachsten Wege und die sichersten Mittel an die Hand gegeben seyn, die gehörig angewendet und mit Liebe und gutem Willen aufgegriffen — ganz geeignet sind den Seidenbau zu fördern, und die Kenntniß davon so wie von seiner leichten Ausführbarkeit und von seinem Nutzen unter dem ganzen Volke schnell und gleichheitlich zu vertheilen.

Gehen wir nun über auf den jedem Unternehmen zunächst liegenden Punkt, nehmlich den Kosten-Punkt, an dem so viele gute Pläne und Absichten schon gescheitert sind.

Soll die Seidenzucht durchs ganze Land verbreitet, — mit anderen Worten soll sie national werden, so muß nothwendiger Weise von Seiten der Allgemeinheit — somit vom Staat — neben dem Impuls zur Ausführung auch das Mittel zur Deckung des Aufwandes an die Hand gegeben werden.

In jedem Kreise müßte hiefür durch mehrere Jahre aus den Kreisfonds eine bestimmte Summe für den Seidenbau angewiesen werden.

In jedem Kreise sollte das landwirthschaftliche Comité mit seinen seidenbauverständigen Mitgliedern die oberste

Digitized by Google

Leitung und Vertheilung der aus dem Kreisfond verwilligten Unterstützungen übernehmen, vor allem den Anbau von Maulbeerbäumen in Hoch- und Heckenstämmen sich angelegen seyn lassen, und wenn diese nach einigen Jahren in gehörigen Ertrag gekommen seyn werden, auch für Anlage von Magnanerien sorgen.

Für das Geschäft des Abhaspelns, das mit dem Erzeugen der ersten Cocons nothwendig wird, dürfte vor der Hand in jedem Kreise eine Abhaspelungs-Anstalt genügen.

Die aus Kreisfonds zu verwilligenden Gelder sollen vorerst lediglich verwendet werden zu Anschaffung von Maulbeerpflanzen, Saamen und Eier für die einzelnen Seidenzüchter und Filial-Vereine, dann zur Anlage von Saat- und Pflanz-Schulen, später auch zu Errichtung guter Haspel-Anstalten. Das Kreis-Comité übernimmt es, den sich bildenden Bezirks- und Filial-Vereinen auch mit Belehrung an die Hand zu gehen, so wie hinwieder es angelegentliche Sorge der Bezirks- und Filial-Vereine seyn müßte, sich die Lehren der Seidenzucht möglichst eigen zu machen, und die gemachten Erfahrungen und gewonnenen Belehrungen wieder an die einzelnen Seidenzüchter zu übertragen.

Nur solch wechselseitigem, kräftigem und harmonischem Zusammenwirken kann es gelingen, den Seidenbau allgemein zu verbreiten, denselben empor zu heben, und dadurch Glück und Segen über das Land zu bringen, das sich nach einigen Decennien glücklich preisen wird, ohne großen Aufwand einen Industriezweig aufgeblüht zu sehen, der bisher nur dem Auslande angehörte, und diesem jährlich große Summen unseres mit vielem Fleiße erworbenen baaren Geldes zuführte.

Digitized by Google

Werfen wir noch zum Schlusse einen flüchtigen Blick auf das bis jetzt schon für Beförderung des Seidenbaues Geschehene, so können wir vor Allem nicht umhin, den Verdiensten der früher in München gebildeten Seidenbau-Deputation, so wie dem Eifer und der Aufopferung, womit mehrere einzelne Seidenzüchter in Bayern sich Versuchen in dem neuen Industrie-Zweige widmeten, die rühmlichste Anerkennung zuzuwenden. In Regensburg hat sich unter allerhöchster Protektion und Betheiligung Sr. Majestät unsers hochherzigen und allverehrten Königs, ferner unter Betheiligung des allerhöchsten Aerars vor 9 Jahren eine Gesellschaft für Beförderung der Seidenzucht in Bayern gebildet.

Die Betheiligten haben seit ihrem Zusammentritt in patriotischem Sinne willig und mit Freuden auf jeden Ertrag aus ihren Einlagen verzichtet, vielmehr nur dafür gesorgt, die Seidenzucht, wo immer sich Lust und Liebe dafür erwecken ließ, zu fördern und zu unterstützen, theils durch ertheilten Unterricht, theils durch unentgeldliche Abgaben von Eiern, Pflanzen, Saamen, ferner durch Ankauf der Cocons selbst mit voraussichtlichem eigenen Verlust.

Allen Anforderungen zu unentgeldlichen Abgaben konnte jedoch dieser Verein unmöglich entsprechen.

Die vom eigenen Kreisfond erhaltenen Unterstützungen, zunächst für das Mutter-Institut und die auf seinen Antrieb im Kreise gebildeten kleineren Vereine und einzelnen Seidenzüchter berechnet, waren eher erschöpft, als die Anforderungen befriedigt. Bei so beschränkten Mitteln und Kräften stellt sich das Bedürfniß ähnlicher Unterstützungs-Anstalten in jedem Kreise, wie sie oben vorgeschlagen sind, bestimmt heraus.

Digitized by Google

Es haben bis jetzt etliche und zwanzig Filial-Vereine ihre Gründung hieher angezeigt, und, so weit sie im Kreise der Oberpfalz und von Regensburg sich befinden, ihren Bedarf an Eiern, Saamen und Pflanzen aus dem Kreis-Fond durch das Mutter-Institut unentgeldlich erhalten.

Neben diesen bestehen eine Menge Privat-Seidenzüchter, die hier gegen Ersatz der eigenen Auslagen ihren Bedarf an Sämlingen, Eiern und Saamen in guter Qualität zu erhalten, und ihre erzeugten Cocons entweder in hiesiger Abhaspelungs-Anstalt gegen geringe Vergütung der Kosten abzuhaspeln, oder diese um guten Preis an die Gesellschaft zu verwerthen vermögen.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen gehen wir zur speziellen praktischen Anleitung über, und folgen dabei der Ordnung, in der die verschiedenen Geschäfte der ganzen Seidenzucht unter sich stehen, resp. wie eines nach dem andern folgt, somit

Erstes Kapitel.

Die Baumzucht.

Der Maulbeerbaum im allgemeinen.

§. 1.

Unter der allgemeinen Benennung Maulbeerbaum versteht man alle bekannten Varietäten, deren es beim Maulbeerbaum gleich wie beim Apfel- oder Birnbaum gar viele gibt, und die sich in ihren Blättern und Früchten, in ihrem Wuchse und Gedeihen von einander unterscheiden.

Digitized by Google

§. 2.

Die Meisten von den bis jetzt bekannten Arten — es sind deren mehr als zwanzig — sind entstanden theils durch Uebertragung des Saamenstaubes von einer Art auf die andere, theils durch Veredlung, worüber unten §. 30 u. f. f. das Weitere gesagt ist. Diese Vermischungen sagen dem Maulbeerbaum eben so gut zu, wie andern Obstbäumen.

§. 3.

Dem Seidebauenden Landmann dürfte es größtentheils genügen, zu wissen: welche von den verschiedenen Arten für seinen Zweck die Besten sind, welche auf seinem Boden am sichersten gedeihen, und welche das meiste und vorzüglichste Futter liefern.

§. 4.

Unter allen bekannten verdienen bei uns bis jetzt der großblättrige weiße, so wie der durch den Professor Moretti in Italien bekannt gewordene, und nach ihm der Morettianische Maulbeerbaum (morus moretti) genannt, den Vorzug.

Der schwarze Maulbeerbaum, dessen Früchte zwar viel wohlschmeckender sind, als die des weißen, ist für die Seidenzucht weniger anzurathen, indem seine Blätter nicht zart genug sind und die durchgehends damit genährten Raupen eine gröbere Seide spinnen. Auch widersteht diese Species weniger der Kälte als der weiße.

Gegen das Ende der Zucht, wo sich die Raupe am gefräßigsten zeigt, kann man übrigens dessen Blätter ohne Nachtheil benützen.

Eine andere neuere Art, unter dem Namen Morus multicaulis, der vielstängliche Maulbeerbaum bekannt, wurde vor einigen Jahren namentlich in Frankreich mit besonderer Vorliebe gepflanzt. Strauchartig wie er ist, erzeugt er im

Digitized by Google

Frühjahre nahe an der Erde abgeschnitten, an seinen schnellwüchsigen Loden, eine Fülle von überaus großen und saftreichen Blättern, von deren Güte und Ergiebigkeit für die Raupenzucht man sich versichert hielt.

Jedoch nach den neuesten Erfahrungen hat derselbe den Erwartungen nicht genügend entsprochen, er ist nämlich leicht dem Erfrieren ausgesetzt, liefert ein zu mastiges Laub, und gedeiht nur auf vorzüglich gutem Boden. Man kam deßwegen von seinem Anbau allmählich wieder zurück.

§. 5.

Erscheinen die oben angegebenen Arten für unser Klima als die entsprechendsten, so ist nicht gemeint, daß durch fortgesetzte Versuche, nicht vielleicht noch andere Arten gefunden werden können, welche eben so empfehlenswerth, vielleicht noch besser sind; allein mit solchen Versuchen befasse sich der einfache Seidenbauer nicht, sondern bleibe dem einmal erkannten Guten getreu, bis Vereine oder andere größere Anstalten aus mehrjähriger Erfahrung ihn eines Besseren belehren.

§. 6.

Der weiße großblättrige, so wie der Morettianische Maulbeerbaum edeihen in der Regel in jedem nicht ganz unfruchtbaren Boden, am meisten sagt ihnen ein sogenannter Mittelboden zu, bestehend aus einer Mischung von Lehm oder guter Erde mit Sand; in zu fettem Boden werden die Blätter zu saftreich, und den Raupen verderblich. Auf Stellen, die der Vegetation nicht günstig sind, erzeugt der Maulbeerbaum bei verkrüppeltem Wuchse ein spärliches, kleines und gehaltloses Blatt.

Sumpfige Plätze oder Bergschluchten wähle man nie als Pflanzorte, weil hier die Wurzeln der Fäulniß, Zweige und Blätter aber dem Erfrieren ausgesetzt sind; geben

Digitized by Google

deshalb unterlasse man auch, den Maulbeerbaum an Orte zu pflanzen, die häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind.

§. 7.

Für Maulbeerbaum-Pflanzungen wähle man, wo es thunlich ist, mittägige Bergabhänge, überhaupt mehr Höhen als Ebenen, und berücksichtige dabei, daß eine luftige und sonnigte Lage den Wachsthum des Baumes und zugleich die Güte seiner Blätter befördere. Aus diesem Grunde hüte man sich den Maulbeerbaum an Plätze zu pflanzen, wo er von Obst- oder Waldbäumen den größten Theil des Tages beschattet wird.

Die zwei Haupt-Rücksichten, daß auf Anhöhen der Baum bei weitem seltener, als in Niederungen erfriert, und daß die Seide, die von hochliegenden Pflanzungen stammt, theurer und gesuchter im Handel ist, als die aus Niederungen herkommende, sollen uns bestimmen, wo es thunlich ist, hochgelegene Standorte für unsere Pflanzungen zu wählen.

§. 8.

Der Maulbeerbaum eignet sich mehr als jede andere Gattung von Sträuchern zu lebendiger Umzäunung von Feld und Flur; denn wunderbar hat die Schöpfung diesen Baum lediglich der Seidenraupe zur Nahrung angewiesen, während alle andern Raupen ꝛc. ꝛc. sich entfernt davon halten.

Mancher Landwirth unterläßt die Anlage von lebendiger Umzäunung blos deßwegen, weil er fürchtet, hiedurch einer zahllosen Menge von verderblichem Ungeziefer Nahrung und Unterschluf zu verschaffen. Diese Besorgniß braucht er bei der Anlage einer Maulbeer-Umzäunung nicht zu haben, vielmehr hat er neben dem Zweck der unschädlicheren Umfriedigung noch die Aussicht auf Nutzen aus den Blättern.

Digitized by Google

§. 9.

Durch das alljährliche Beschneiden der Zweige gewinnt man sogenannte Wellen oder Bauschen, welche bei dem allenthalben beklagten Mangel an Brennholz recht gute Dienste leisten.

Die Früchte des Maulbeerbaumes sind sehr schmackhaft, süß und namentlich für Kinder eine Leckerspeise, mit Zucker eingekocht liefern sie einen sehr erquickenden Saft. Die Blätter, welche nach der geschehenen Entlaubung im zweiten Triebe wachsen, dienen, wenn sie im Spätherbste in Folge eines Reifes vom Baume fallen, zu Futter für Ziegen und Schaafe; nur nehme man sie, um diesen Zweck zu erreichen, nicht gewaltsam vom Baum. Das Holz des Maulbeerbaumes eignet sich seiner Festigkeit wegen, besonders gut zu Drechsler- und Tischler-Arbeiten.

Die Fortpflanzung des Maulbeerbaumes.

§. 10.

Es gibt viererlei Arten, den Maulbeerbaum zu ziehen

1) aus Saamen,
2) aus Ablegern,
3) aus Stecklingen,
4) aus Wurzel-Sprossen.

§. 11.

Von allen Arten ist die erste die einfachste, zweckmäßigste und sicherste; die drei letzten sind dem nicht damit vertrauten Landmann zu umständlich und mühsam, bei einem kleinen Versehen riskirt er verlorene Arbeit und Zeit, während das aus Saamen gezogene Stämmchen bei

Digitized by Google

entsprechender Pflege, alle durch die übrigen Methoden gewonnenen Pflanzen bald überholt.

§. 12.

Je vorzüglicher der Saamen, desto besser das Resultat der Pflanzung; deswegen wende man sich beim Kaufe an eine verläßige sichere Quelle, und kaufe nicht der Wohlfeilheit nach.

Die Art der Saamengewinnung siehe §. 63.

Man benütze keinen über zwei Jahre alten Saamen, bevor man sich nicht von seiner vollkommenen Keimkraft genügend überzeugt habe. Dieses geschieht, wenn etwas weniges davon in einem mit guter Erde gefüllten Gartentopf gesäet wird, in welchem nach täglichem Begießen die Pflänzchen nach ohngefähr 14 Tagen sich zeigen werden.

§. 13.

Zur Saatschule wähle man gutes Gartenland, und eine sonnige von rauhen Nordwinden geschützte Lage.

Das Erdreich soll wo möglich im Herbste einen Fuß tief umgegraben (rigolt), von allen Steinen, Wurzeln und Unkraut gereinigt werden und so den Winter über dem Froste ausgesetzt bleiben. Im März oder April wird es gedüngt, noch einmal umgegraben, und wie jedes andere Saatbeet mit dem Rechen hergerichtet.

Die Beete erhalten gewöhnlich die Breite von 4 Fuß, auf welchen fünf geradlinigte Furchen, jede gleichweit von der andern entfernt und 1 — 2 Zoll tief gezogen werden.

§. 14.

Der zur Aussaat bestimmte Saamen wird zuvor 24 Stunden in Wasser erweicht. Etwas Zuthat von Salz befördert das baldige Keimen derselben.

Nachdem der oben schwimmende taube Saame mit dem Wasser abgeschüttet, wird der zurückgebliebene auf Tücher

Digitized by Google

gebreitet, und an der Luft nur so viel getrocknet, daß er zur Saat tauglich ist.

§. 15.

Nunmehr wird er ohne längeren Verzug in die §. 13. angegebenen frischen Furchen gesäet, und mit ganz guter Garten-Erde nur eine bis zwei Linien hoch leicht bedeckt.

Um nicht zu dicht zu säen, vermischen einige den Saamen mit etwas Flußsand.

Nach Verlauf von etwa drei Wochen, in welcher Zeit der Saamen fleißig begossen werden muß, zeigen sich die Pflänzchen mit ihren zweispitzigen Saamenläppchen.

§. 16.

Nun tritt dieselbe Sorgfalt ein, wie bei jeder anderen Saatpflanze; Jäten, Auflockern des Erdreichs und fleißiges Begießen sind die wesentlichsten drei Hauptbedingungen jeder guten Saat; wo keine derselben vernachläßigt wird, darf man sicher darauf rechnen, daß der größte Theil der Pflanzen bis zum Spätjahre eine Höhe von einem Fuß und darüber erreicht.

§. 17.

Das zum Begießen verwendete Wasser soll wie bei anderen Gartengewächsen möglichst weich seyn; deswegen sind Fluß- oder Regenwasser dem frischen Brunnenwasser vorzuziehen, dieses vor dem Gebrauche einige Tage in Fässern oder Kuffen der Sonne auszusetzen, ist deshalb sehr anzurathen.

§. 18.

Die Saat stets vom Unkraut rein zu halten ist zwar eine Hauptbedingung, doch hüte man sich während des Keimens die noch zarten Pflänzchen zu lockern, und besorge deshalb das Ausgrasen um so fleißiger vor und nach der Hand.

Digitized by Google

Ende August lasse man mit dem Begießen allmählich nach, und stelle es endlich gänzlich ein, damit die Pflänzchen einziehen können, d. h. reifes Holz machen.

§. 19.

Die Vermehrung der Maulbeerbäume mittelst Ableger, wozu man wie bei den folgenden zwei Fortpflanzungsmethoden nur dann seine Zuflucht nehmen soll, wenn man nicht hinlänglich genug Pflanzen, aus Saamen gezogen, erhalten kann, geschieht, indem man nahe am Stamme eine kleine Vertiefung gräbt, darein den auf der untern Seite ein wenig eingeschnittenen Ausläufer hineinbiegt, mit guter Erde bedeckt, etwas andrückt und mit einem hölzernen Häckchen am Boden befestigt, so daß nur zwei bis drei Augen aus demselben hervorstehen. Fleißiges Begießen befördert die Bewurzelung. Nach einem Jahre dürfte mehrentheils die Versetzung in die Baumschule statt finden können.

§. 20.

Bei Vermehrung mittelst Stecklingen werden im Monat März oder April, ehe der Saft noch völlig in den Baum gedrungen, Sommerschoßen mit etwas altem Holz abgeschnitten, diese bis auf einen Fuß eingekürzt, und nachdem sie einen Tag zu Einziehung ihrer Säfte, unter Obdach in freier Luft gelegen in schiefer Richtung in gutes Erdreich gelegt, aus welchem man höchstens drei Augen hervorstehen läßt. Des baldigen Bewurzelns wegen ist die Erde feucht zu halten, im übrigen das Bekannte in Beziehung auf weitere Pflege zu beobachten.

§. 21.

Die Fortpflanzung der Maulbeerbäume mittelst Wurzelsprossen geschieht, indem man ein drei- bis vierjähriges Bäumchen, welches keinen besonders üppigen Wuchs zeigt, bis ungefähr ½ Fuß von der Erde abschneidet, und es

Digitized by Google

durch fleißiges Begießen und Behacken mehrere Wurzelschößlinge zu treiben zwingt.

Mit Beginn des Frühjahres wird der Mutterstock mit allen seinen Schößlingen vorsichtig ausgehoben, letztere, so ferne sie eigene Wurzelfasern besitzen, mit einem scharfen Messer vom Mutterstock getrennt, und in die Baumschule zur ferneren Pflege verpflanzt.

Den Mutterstock kann man allenfalls zur weiteren Vermehrung wieder einsetzen.

§. 22.

Eine sonnige Lage, gleich der Saatschule, dann ein mittelmäßiger, mehr leicht und trockener als schwerer Grund sind entsprechende Eigenschaften der Baumschule.

Sie soll eine angemessene Umzäunung haben, um das Wild abzuhalten.

Fleißiges Umgraben des Bodens, Entfernthalten von Allem, was das Wachsthum der Pflanze gefährdet, z. B. Steine, Wurzeln, Unkraut ꝛc., etwas Nachhilfe durch guten abgelegenen Dünger, lohnen sich durch sichtbares Gedeihen der Pflanzen.

§. 23.

Mit beginnendem Frühjahr muß das zur Baumschule bestimmte Land zur Aufnahme der Pflänzchen hergerichtet werden.

Alle Stämmchen, die in der Saatschule einen Fuß groß geworden, werden sorgfältig, damit die Wurzeln geschont bleiben, ausgehoben oder verzogen, wobei das Saamenbeet sehr feucht zu halten ist.

Was nicht die zum Versetzen nöthige Größe erlangte, wird dem Boden nahe abgeschnitten, und erhält die ferner fortgesetzte Pflege, worauf im zweiten Jahre das Versetzen in die Baumschule gesichert erscheinen wird.

Digitized by Google

Die ausgehobenen Stämmchen sind mit einem scharfen Messer auf 2 — 3 Augen von der Wurzel, eben so die Pfahl- oder Herzwurzel einzukürzen, und dann in die Baumschule ungefähr 1½ Fuß weit von einander zu pflanzen.

§. 24.

Bei schwachen Sämlingen bedient man sich des Setz-Holzes, statt dessen bei Stämmchen, die einmal ein reiches und ziemlich starkes Wurzel-Vermögen erlangt haben, der Hand und Schaufel, damit die Wurzeln eine nach allen Richtungen ausgebreitete Lage erhalten.

§. 25.

Nach dem Verpflanzen muß jedes Stämmchen stark begossen (eingeschwemmt) werden, damit sich das Erdreich an die feineren Wurzelfasern anschließt.

§. 26.

Bei trockener Jahreszeit ist im ersten Jahre das Begießen öfters zu wiederholen, auch dürfen fleißiges Auflockern des Erdreiches so wie das Ausjäten des Unkrautes nicht übersehen werden.

§. 27.

Man lasse dem Bäumchen nur einen Trieb; alle Seitentriebe und Wurzel-Ausläufer müssen sorgfältig entfernt werden.

Um Johanni untersucht man jedes einzelne Stämmchen, beseitiget die sich zeigenden Wurzeltriebe und drückt die hiebei etwas hinweggeräumte Erde wieder gut an dasselbe an.

§. 28.

Bei entsprechender Pflege und Beobachtung der hier gegebenen Vorschriften erreicht das Stämmchen schon im ersten Jahre seiner Verpflanzung, also im zweiten Lebensjahre eine Höhe von 4 — 5 Fuß und darüber.

Digitized by Google

§. 29.

Mit dem nächsten Frühjahr kürzt man das Bäumchen, damit es erstarkt, abermals auf 3 — 4 Augen ein, im übrigen verfährt man eben so sorgfältig in Beziehung auf Wurzel-Ausläufer und Nebenschoße, wie im vorgehenden Jahr; das Begießen ist nur dann erforderlich, wenn anhaltend trockene Witterung eintritt.

Die Veredlung des Maulbeerbaumes.

§. 30.

Ueber das Veredeln und dessen Nutzen herrschen sehr verschiedene Ansichten. Einige Seidenzüchter behaupten: es bedürfe der Maulbeerbaum gar keiner Veredlung, der Wildling erzeuge das gesündeste Laub für die Seidenraupe, der Stamm widerstehe mehr der Einwirkung der Kälte, und erreiche ein bei weitem höheres Alter als der veredelte Baum.

Die Andern widersprechen diesen Behauptungen geradezu, und erklären die Veredlung als die Grundbedingung einer sichern und entsprechenden Raupenzucht.

Die Wahrheit dürfte wohl hier wie so häufig in andern Dingen in der Mitte liegen, und uns bestimmen, weder unbedingt das Eine anzunehmen noch das Andere zu verwerfen.

So viel lehrt die Erfahrung: großblätterige unveredelte Bäume liefern ein gehaltreiches und den Raupen zuträgliches Blatt; dieselben bleiben dabei gesund und spinnen eine vorzüglich schöne Seide.

Doch vielfältig zeigen unveredelte Bäume einen verkrüppelten, knorrigen Wuchs, sie sind überfüllt mit frucht-

Digitized by Google

tragenden Zweigen, und geben nur wenige, kleine und gehaltlose Blätter, deren Abnahme viele Mühe verursacht.

§. 31.

Der veredelte Maulbeerbaum dagegen hat einen glatten schönen Stamm, starke nicht durch Zacken und Dornen verunstaltete Loden, ein großes, gehaltreiches und gleiches Blatt.

Doch ist nicht zu übersehen, daß die Beschaffenheit des Bodens und der Standpunkt einen großen Einfluß auf das Gedeihen des Baumes und auf die Güte der Blätter üben.

§. 32.

Nach diesen Erfahrungen dürfte es gerathen seyn, jene Bäumchen, welche von Natur ein großes, gehaltreiches, hellgrünes Blatt haben, nicht zu veredeln, alle jene aber, welchen diese Eigenschaften mangeln, durch Veredlung zu verbessern.

Aus Saamen von **Morus moretti** gezogene Bäume brauchen nicht veredelt zu werden, da sie von Natur ein großes und saftreiches Blatt haben.

§. 33.

Das Veredeln geschieht wie bei andern Obstbäumen, doch verdient unter allen Arten das Oculiren besonders den Vorzug.

Zu den allgemeinen Regeln gehört, daß man die Stämmchen der Erde möglichst nahe veredelt; daß man die Arbeit nur bei günstiger Witterung und mit Fleiß und Aufmerksamkeit verrichtet, und sie besonders an Bäumchen vornimmt, welche im zweiten oder dritten Jahre in der Baumschule unter guter Aufsicht gestanden.

§. 34.

Zum Veredeln benütze man nur Zweige, deren Augen weit auseinanderstehen, indem diese wenige Früchte, aber ein schönes reichhaltiges Laub, jene aber mit nahe anein-

Digitized by Google

ander liegenden Augen viel Früchte und weniger Blätter erzeugen und verwende nur die unterſten, und ſomit reifſten Augen. Für den Seidenzüchter ſind die Blätter der Hauptzweck der Maulbeerpflanzung, weshalb er auch ſein Augenmerk beſonders auf Blätter-Erzeugung richten muß.

Die Zeit des Veredelns beginnt mit den ſchönen Tagen des Mai und endigt ſich Mitte Auguſt.

§. 35.

Das Oculiren geſchieht auf zweierlei Weiſe, entweder mit dem Schilde oder mit dem Röhrchen

1) mit dem Schilde: hier ſchneidet man zuerſt das einzuſetzende Auge in Form eines Schildes ▽ oberhalb quer, und von da zu beiden Seiten ſchief ſich zuſpitzend; hernach macht man an der Stelle, wo die Veredlung ſtatt finden ſoll, den Einſchnitt in Form eines T, dann wird der Schild mittels eines Seidenfadens, deren der Arbeiter mehrere mit ſich führt, leicht von oben nach unten abgelöst, mit Hilfe des Oculir-Meſſers ſchnell in den Einſchnitt eingeſchoben und mit Baſt verbunden.
2) Mit dem Röhrchen: hier müſſen das zu veredelnde Stämmchen und das Edel-Reis von einerlei Stärke (Dicke) ſeyn.

Der Pfropfzweig wird oberhalb des zum Veredeln beſtimmten Auges mittels Rundſchnittes eben abgeſchnitten, unterhalb desſelben Auges ein ähnlicher Rundſchnitt, jedoch nur bis auf das Holz gemacht, und dann durch Beihilfe eines ſanften Druckes mit dem Daumen das Röhrchen abgedreht.

Das Stämmchen oder der Zweig werden nahe an der zur Veredlung beſtimmten Stelle ebenfalls abgeſchnitten, die Rinde auf die Länge, welche das Röhrchen hat, an drei oder vier Stellen geſchlitzt und umgeſtülpt zurückgezogen,

Digitized by Google

worauf das Röhrchen auf das nackte Stämmchen wie ein Ring fest angesteckt und gut aufgesetzt wird.

Die zurückgestülpte Rinde des Stämmchens wird nun wieder über das Röhrchen heraufgezogen: zu mehrerer Versicherung ist es rathsam, ein Band anzulegen und die obere Stelle mit etwas Baumwachs oder Kitt zu verkleben. Wenn man sieht, daß das Röhrchen angewachsen ist, — anfängt zu treiben — so wird das Band etwas lockerer gemacht, und im darauffolgenden Frühjahre ganz entfernt.

In Frankreich wird auf diese Weise oft selbst ohne allen Verband mit vielem Glück veredelt. Bei einiger Uebung geht dieses Verfahren sehr schnell. Uebrigens gehört die Kenntniß des Veredelns zu jenen Künsten, die man selten aus Beschreibungen erlernt, während sie beim erstmaligen Blick leicht verstanden werden.

Die Pflege der Maulbeer-Stämmchen bis zu ihrem bleibenden Standorte.

§. 36.

Geschah die Veredlung in den Monaten Mai oder Juni, so wird das Auge nach Verlauf weniger Wochen sich zeigen, und während des Sommers noch den nöthigen Trieb machen, um dem Froste widerstehen zu können. Dieß zu bewerkstelligen wird bei gesichertem Triebe sogleich der Wildling kurz über der veredelten Stelle abgeschnitten, und die Wunde gut bestrichen, wodurch der Saft des Bäumchens der veredelten Stelle ungetheilt zukömmt. Bei späterer Veredlung zeigt sich gewöhnlich das treibende Auge erst im künftigen Frühjahr. Jeden Falls ist neben sorgfältiger Auflockerung des Bodens, damit Sonne, Luft und

Digitized by Google

Regen wohlthätigen Einfluß üben können, besonders zu berücksichtigen, daß unter der veredelten Stelle keine wilden Schößlinge mehr aufzukommen vermögen.

Alle dabei entstehenden Neben- oder Wurzeltriebe werden sogleich mit dem Daumen abgedrückt.

§. 37.

Sollte das Stämmchen nach dem ersten Jahre seiner Veredlung noch nicht die Stärke von etwa 2″ am Fuße besitzen, so ist es bis auf zwei oder drei Augen oberhalb der veredelten Stelle zurückzuwerfen, im übrigen aber in Beziehung der Behandlung bekanntes Verfahren zu beobachten. Im folgenden Jahre wird es dann genugsam erstarkt seyn, um auf seinen bleibenden Standort verpflanzt werden zu können, andernfalls müßte das obige Verfahren des Einkürzens wiederholt werden.

§. 38.

Die Maulbeerstämmchen werden in drei Klassen vertheilt

1) zu Hochstämmen,
2) zu Buschbäumen,
3) zu Hecken.

Hochstämme, welche die Bestimmung haben in Hecken gepflanzt zu werden, müssen eine Höhe bis zur Krone von 12 — 15′ besitzen, damit sie die unten stehenden Hecken nicht zuviel beschatten. Für einzeln stehende Hochstämme genügt die Höhe von 6 — 7′; bei welcher die Entlaubung ohne alle Umstände und am zweckmäßigsten geschehen kann.

Bei Buschbäumen genügt eine Höhe von 4 — 5′ bis zur Krone. Bei Heckenstämmchen ist nur Bedacht zu nehmen, daß die Blätter jener Zweige, welche näher als 2′ am Boden treiben, für die Raupenzucht nicht zuträglich sind.

Digitized by Google

Welcher Gattung dieſes oder jenes Stämmchen zugetheilt werden ſolle, hängt von dem gedeihlichen oder minder erſprießlichen Wuchſe, den ſie zeigen, ab.

§. 39.

An der Stelle, an welcher der Stamm ſeine Krone bilden ſolle, wird er abgeſchnitten, die zunächſt ſtehenden drei Augen bilden die künftigen Kronäſte; damit dieſe erſtarken, werden alle weiteren Triebe ſorgfältig entfernt, und ſie ſelbſt im folgenden Frühjahr auf wenige Augen eingekürzt.

Das Verpflanzen der Maulbeerbäume auf ihren bleibenden Standort.

§. 40.

Für Hochſtämme werden die Baumlöcher ſchon im Herbſt gegraben, damit während des Winters Froſt und Näße auf ſie einwirken können; ſie ſollen bei 3 Fuß Tiefe wenigſtens 5 — 6 Fuß im Durchmeſſer halten.

Je weiter ſie bei der angegebenen Tiefe ſind, deſto ſicherer iſt das raſche Gedeihen des Baumes, weil ſeine Wurzeln durch die lockere und verbeſſerte Erde ſich leichter Bahn machen können.

§. 41.

Beim Graben der Löcher werfe man die gute Erde auf die eine, die geringere auf die andere Seite. Steine und andere, jeder Vegetation entgegenwirkende Dinge ſind gänzlich zu entfernen und mit guter Erde zu erſetzen.

§. 42.

Die Entfernung der Baumlöcher von einander hängt davon ab, ob der Grund zu anderwärtiger landwirthſchaftlicher Bebauung noch benützt, oder gänzlich nur der Maulbeerpflanzung gewidmet werden ſolle.

Digitized by Google

Im ersten Falle bestimmen unsere südlichen Nachbaren, als Entfernung einer Baumreihe von der andern 30 — 40 Schritte, als Entfernung des einen Baumes vom andern aber 12 — 15 Schritte. Das zwischen den Baumreihen liegende Feld wird zu allen landwirthschaftlichen Zwecken nach Gutdünken benützt.

Im zweiten Falle, nemlich, wenn das mit Maulbeerbäumen zu besetzende Feld lediglich dieser Culturart zugewiesen ist, können nach Verhältniß des Bodens und des Terrains von 9 — 9 Fuß eine Baumreihe angelegt, und in dieser je ein Baum 24′ von dem andern gepflanzt werden. Die Zwischenräume werden nach Gutdünken mit Buschbäumchen oder Hecken ausgefüllt. Auf diese Weise wird nicht nur dem Baum genügender Raum zur Ausbreitung der Aeste gewährt, sondern auch das durch die Mischung der Hochstämme mit den Buschbäumchen oder Hecken zuträglichste Futter erzielt. Die Heckenpflanzung wird mit ihrer früheren Blättergabe den jungen Räupchen ihre erste Nahrung geben, während der hochstämmige oder Buschbaum den inzwischen herangewachsenen Raupen nach ihrer dritten Häutung das ihnen nun entsprechende stärkere und kräftigere Futter liefert.

Zeigt sich im Verfolg der den Bäumen gegebene Raum zu klein, so kann ja leicht durch Ausheben einiger derselben oder durch stärkeres Beschneiden der sich ausdehnenden Aeste geholfen werden.

§. 43.

Kömmt die zum Verpflanzen günstige Zeit, so werden die Baumstangen gesteckt, die Baumlöcher bis auf ½ Fuß mit guter Erde eingefüllt, die Bäumchen hierauf vorsichtig aus der Baumschule gehoben und nachdem sie in Wurzeln und Zweigen beschnitten, an den Pfahl gebracht. Hier wer-

Digitized by Google

den nun die Wurzeln nach allen Richtungen ihrer natürlichen Lage gemäß sorgfältig ausgebreitet und mit besonders guter Erde bedeckt. Dabei hat man die Vorsicht zu beachten, daß das Bäumchen nicht tiefer noch seichter als in der Baumschule zu stehen komme.

Nachdem von einem richtigen und fleißigen Setzen des Baumes sein Gedeihen abhängt, so kann man zu dieser Arbeit nicht genug Fleiß und Aufmerksamkeit empfehlen.

Ein schwaches Rütteln der Stämmchen während dem Setzen bezweckt das bessere Anlegen der Erde, dieses Rütteln darf aber nicht in dem Grade geschehen, daß das Wurzelwerk aus der ihm sorgfältig gegebenen Lage gebracht wird.

Das hie und da übliche starke Antreten des Erdreichs an das Bäumchen ist als unzweckmäßig zu unterlassen.

Gutes Einschwemmen der Stämmchen hat sogleich, nachdem die Grube von der noch zur Seite liegenden Erde gänzlich eingefüllt und die Baumscheibe gemacht ist, zu geschehen.

§. 44.

So lange sich der Baum mit dem Erdreich nicht gehörig gesenkt hat, legt man nur ein lockeres Band an, das später durch ein dreifaches festeres ersetzt wird, damit selbst bei Stürmen der Baum nicht leicht stangenlos werden kann.

Die Pfähle müssen in Beziehung auf Höhe und Stärke dem Bäumchen den gehörigen Schutz zu verleihen im Stande seyn.

Im Laufe des Jahres namentlich im Frühjahr sind die Bänder fleißig nachzusehen und die fehlenden zu ersetzen.

Damit man immer welche bei der Hand habe ist zu rathen in den Pflanzungen einige Weidenstöcke zu ziehen.

Digitized by Google

§. 45.

Beim Versetzen der Heckenstämme wird eben so verfahren, man macht in dem hiefür frisch rigolten Lande mit der Schaufel die erforderlichen Vertiefungen und setzt die Bäumchen in einer Entfernung von 2 Fuß nach folgender Figur:

. . . . . .

. . . . . .

§. 46.

Der auf angegebene Weise herangezogene Maulbeerbaum wird behandelt wie jeder andere Obstbaum, jedoch mit steter Rücksicht auf seine Bestimmung, die ist, die möglichste Fülle von Blättern zu erzielen, während bei der Obstbaumzucht weniger auf Blätter und mehr auf Früchte gesehen wird.

§. 47.

Beim Schnitt muß Bedacht genommen werden, daß zwar schöne und starke Zweige erhalten werden, diese aber nicht zu übermäßig starken Aesten heranwachsen, weil solche weniger Laub tragen würden. Man sey deswegen immer für junges Holz besorgt, was der Maulbeerbaum nicht nur erträgt, sondern was sogar sein besseres Gedeihen fördert.

Um dem Baum die möglichste Ausdauer zu verschaffen, was ja doch eine Haupt-Rücksicht seyn und bleiben muß, behandle man ihn in den ersten Jahren besonders schonend in Beziehung auf Entlaubung. Eine Vorsicht, die der einmal erstarkt Baum in späteren Jahren reichlich ersetzt.

§. 48.

Schon im ersten Jahre werden Zweige, die sich kreuzen, nach innen oder nach unten wachsen, sorgfältig entfernt, und bei Bildung der Krone darauf Bedacht genommen,

Digitized by Google

daß die Form derselben kesselartig werde, was geschehen wird, wenn man an den eingekürzten Kronästen nur zwei äußere Augen treiben läßt, diese Triebe im folgenden Jahr wieder auf 2 — 3 Augen zurückschneidet und auch von diesen nur die nach außen gehenden stehen läßt.

Von der Benützung der Maulbeerbäume.

§. 49.

Obgleich der Maulbeerbaum von der Natur dazu bestimmt ist, mit seinem werthvollen Blatte die Seidenraupe zu nähren, so hat man doch bei Abnahme der Blätter mit besonderer Vorsicht zu verfahren, ohne welche in Bälde die schönste Pflanzung gefährdet werden müßte. Demnach ist es nicht gleichgültig, ob die Benützung nach Willkühr oder nach einem durch die Erfahrung gerechtfertigten System geschieht.

§. 50.

Die Blätter vom Zweige gegen seine Spitze in die hohle Hand abzustreifen, geht zu langsam von Statten, das entgegengesetzte Verfahren ist dem Baume nachtheilig, sie einzeln abzupflücken, zu mühsam und zeitraubend, es wird daher das Ausschneiden der Zweige angerathen.

Dieses gewährt gegen die andern Arten den Nutzen, daß man nicht wie bei jenen dem Baum nur alle zwei Jahre eine Erndte abnehmen kann, indem er immer im Zwischenjahr ruhen soll, vielmehr gibt ein geregeltes Ausschneiden der sich jedes Jahr zeigenden unansehnlichen nach der Quere oder nach Innen wachsenden Zweige, jedesmal einen kleinen Ertrag, während alle zwei Jahre auf eine volle Erndte gerechnet werden kann.

Digitized by Google

Im Frühjahr nemlich wird der für denselben Jahrgang zur Haupt-Nutzung bestimmte Theil der Pflanzung nur möglichst von den Tragknospen befreit, damit die Blätter mehr Kraft erhalten, kömmt nun die Zeit des Bedarfs, so lichtet man den Baum, das heißt, man schneidet so viele Zweige aus, daß der Baum die ihm gewünschte runde und kesselähnliche Form bekommt, wodurch er nie eine widerliche Nacktheit oder Unregelmäßigkeit dem Auge bieten, sondern nach einigen Wochen seinen Blätter-Schmuck ersetzen und starke Triebe machen wird, die man aber nicht, wie einige irrthümlich anrathen, für eine zweite Zucht gebrauchen darf, weil die nach einem zweiten Ausschneiden entstehenden neuen Triebe nicht mehr gehörig zeitigen, also auch dem Froste nicht widerstehen könnten, der Baum demnach allmählich verderben müßte.

Mit Ende Juni, längstens Mitte Juli soll sich die Raupenzucht somit auch das Entlauben endigen, damit die neuen Triebe noch zu reifen im Stande sind.

Der Anfänger, der das Geschäft des Ausschneidens gewöhnlich mit einiger Aengstlichkeit beginnt, stelle sich nur erst die Form deutlich vor, die er dem Baume durch den Schnitt zu geben beabsichtigt, er wird dann nach weniger Uebung bald seiner Sache gewiß und sicher seyn.

§. 51.

Es ist nothwendig, so lange die Raupen noch klein sind, die vom Raupenlocal entferntesten Pflanzungen zuerst zu benützen und so nach und nach an die näher liegenden zu kommen. In Beziehung des Alters der Stämme wird ebenfalls mit den jüngeren, schwächeren und unveredelten der Anfang gemacht, und von diesen zu den stärkeren veredelten übergegangen.

Digitized by Google

Beim Ausheben der Zweige an Hochstämmen bedient man sich einer Bock- oder Doppelleiter, und klettert nicht auf den Baum.

Von der Düngung der Maulbeerbäume.

§. 52.

Sind die Vorbedingungen einer Pflanzung in Beziehung auf Lage und Boden nicht erfüllt, und ist das richtige Verfahren vor, bei und nach der Verpflanzung der Bäume auf ihren bleibenden Standort nicht gehörig beobachtet worden, so bleibt alle Düngung fruchtlos — in manchen Fällen ist sie sogar dem Baume nachtheilig; wogegen bei richtig geschehener Anlage eine entsprechende zeitweise Nachhilfe dem Maulbeerbaum, der seiner Bestimmung nach mehr wie jeder andere Baum unter dem Messer steht, zu kräftigen vermag.

§. 53.

Wie schon bemerkt, liefern Bäume auf fettem Grunde ein zu mastiges, der Seidenraupe verderbliches, die auf einem guten Mittelboden stehenden dagegen ein den Raupen gesünderes Blatt. Hieraus läßt sich folgern, daß bei den Maulbeerbaum-Pflanzungen nicht wie bei anderer ökonomischer Bewirthschaftung des Bodens der Dünger geradezu eine der wesentlichsten Hauptsachen ist.

§. 54.

Für Baumpflanzungen ist Compost-Dünger besonders zuträglich.

Die Chrysaliden (Puppen) der Seidenraupen, alle Ueberbleibsel des von den Raupen nicht aufgezehrten Laubes, dann der Raupenkoth werden als vorzüglich gehaltreich

Digitized by Google

dazu verwendet; kann man Lederabfälle, Schneiderflecke, Hornspähne und zerstossene Knochen wohlfeil erhalten, so geben diese mit andern Abfällen, Mist, Rasen, Straßenkoth und Erde untermischt, und mit Gülle (Jauche) öfters übergossen, eine Masse, die im darauffolgenden Jahre den vorzüglichsten Dünger liefert. In den Vertiefungen der Baumscheiben mit ¾ guter, fruchtbarer Erde gemischt, so wie in Saat- und Baumschulen wird er mit bestem Erfolg angewendet.

Frischer, animalischer Dünger unmittelbar auf die Wurzeln des Baumes gebracht, ist schädlich, die Baumwurzeln werden leicht brandig davon.

Von den Krankheiten der Maulbeerbäume und den Heilmitteln.

§. 55.

Wie jeder andere Baum oder Pflanze, überhaupt wie alles, was vegetirt, verschiedenen theils mehr theils weniger gefährlichen Krankheiten ausgesetzt ist, so können äußerliche Verletzungen oder eine Unterbrechung oder Stockung des gehörigen und nothwendigen Saft-Umlaufes den Maulbeerbaum ebenfalls gefährden.

Durch schlecht gewählte Standorte, einen seinem Gedeihen nicht entsprechenden Boden, durch Spätfröste oder äußerliche Verletzungen u. s. w. entstehen gewöhnlich die unter verschiedenen Namen bekannten Krankheiten, wie z. B. die Abzehrung, der Brand, die Kernfäulniß ꝛc.

§. 56.

Sie geben sich entweder durch ein schlechtes oder durch ein gänzliches Aufhören des Wachsthums, durch frühzeitiges

Digitized by Google

Gelbwerden der Blätter, durch Ausschwitzen eines braunen Saftes oder durch Moos und Flechten, auch schwarze Flecken an der sonst glatten Rinde zu erkennen.

§. 57.

Die Haupthilfe geschieht immer durch die Wurzeln des Baumes, die bei sorgfältiger Untersuchung ihres Zustandes von der sie umgebenden Erde behutsam entblöst werden müssen. Zeigen sich hie und da einige schadhaft, so werden sie mit einem scharfen Gartenmesser beschnitten, gute Erde an die Stelle der hinweggeräumten gebracht, und der eben empfohlene Compost-Dünger angewendet; die Aeste werden nach Verhältniß bis auf den Stamm zurückgeschnitten, worauf sich der Baum meistentheils erholen wird.

Zeigen sich die Wurzeln sehr verdorben, so muß der Baum gänzlich ausgegraben und nachdem sein ganzes Wurzelwerk gut beschnitten ist, die Aeste bis auf die Stummel abgeworfen sind, auf einen andern Standpunkt unter geänderten Bodenverhältnissen verpflanzt werden.

Sind die Wurzeln sämmtlich beschädigt, so ist nicht leicht Hilfe mehr möglich.

Wo sich Ausflüsse zeigen, hat man diese Stellen bis zum gesunden Holze sorgfältig auszuschneiden, und sie bei schönen warmen Tagen mit Kitt, Baumsalbe oder Baumwachs gut zu beschmieren. Das Einbinden mit Lappen befördert das bessere Festhalten des Baumkittes und hiedurch die Heilung der Wunde.

Zeigen sich Moos und Flechten, so werden sie mit Stroh vom Stamme abgerieben, die Wurzeln untersucht und mit guter Erde nachgeholfen. Kalkwasser, womit der Stamm bis zur Krone bestrichen wird, verzehrt das Moos an den Bäumen.

Digitized by Google

Steht ein Maulbeerbaum gänzlich ab, so pflanze man nicht in dasselbe Baumloch sogleich wieder einen andern, denn die Erfahrung lehrt, daß nicht selten der neugepflanzte an derselben Stelle auch zu Grunde geht. Jedenfalls ist anzurathen, die Baumgrube größer zu machen, damit alle Wurzeln des verdorbenen Baumes entfernt werden, und sodann die Grube mit neuer guter Erde einzufüllen.

§. 58.

Wenn man genöthigt ist, stärkere Aeste mit der Baumsäge wegzunehmen, so muß die Wunde sogleich mit einem scharfen Messer beschnitten und mit Baumsalbe oder Baumkitt bestrichen werden.

Wohlfeile Baumsalbe, Baumkitt, und Baumwachs.

§. 59.

Die wohlfeilste und einfachste Mischung ist halb Kühkoth, halb Lehm, beides gut unter einander gemengt, und damit die beschnittenen Stellen bestrichen.

§. 60.

Der Forsyth'sche sehr empfehlenswerthe Baumkitt wird wie folgt bereitet:

Man nimmt alten trockenen Mörtel von Gebäuden (Urbau) eben so viel Holzasche, und ungefähr den sechszehnten Theil Flußsand, siebt die Masse fein und vermengt sie mit eben so viel Kühkoth oder Ochsenblut.

§. 61.

Baumwachs bereitet man, indem man gelbes Wachs über gelindem Feuer in einer Pfanne zergehen läßt, die Hälfte weisses Pech (Harz) und auf 1 Pfund Wachs

Digitized by Google

¼ Pfund Terpentin und etwas Schweinfett oder Schmalz beifügt.

Sofort läßt man das Ganze so weit erkalten, daß man mit eingenäßten Händen Stangen daraus formiren kann.

Von den Surrogaten des Maulbeerbaumes.

§. 62.

Von allen bis jetzt bekannten und angerühmten, die Maulbeerblätter ersetzenden Nahrungs-Mitteln der Seidenraupen hat noch keines genügend entsprochen. Mögen immerhin größere Anstalten durch wiederholt angestellte Versuche Surrogate zu ermitteln streben, die mit dem Maulbeerlaube gleiche Eigenschaft besitzen, was aber schwer oder nie gelingen dürfte. Einzelne und kleine Seidenzüchter aber sollen sich nie zu Versuchen verleiten lassen, die ihnen Zeit, Mühe und Geld kosten, und am Ende doch zu keinem günstigen Resultat führen.

Von der Gewinnung des Maulbeersaamens.

§. 63.

Für die Saamen-Gewinnung wähle man die Früchte eines erwachsenen großblättrigen Maulbeerbaumes, welcher in demselben Jahre nicht entlaubt wurde. Man sammelt die völlig gereift vom Baume gefallenen Beeren, läßt sie während einiger Tage in einer Schüssel stehen, zerquetscht sie sodann mit den Händen, preßt den Saft durch ein starkes leinenes Tuch und wäscht aus den im Tuche zurückgebliebenen Pflanzentheilen die Saamenkörner so lange mit frischem

Digitized by Google

Wasser, bis sie gereinigt zu Boden sinken; nachdem das Wasser abgegossen, wird der Saame an einem lustigen und schattigen Orte auf Tüchern getrocknet und bis zum Gebrauche aufbewahrt.

Man kann auch die reife Beere sogleich als Saame verwenden, indessen da die Reife der Frucht bei uns gewöhnlich Ende Juni oder Mitte Juli statt findet, so ist zu befürchten, daß die Anfangs August keimenden Pflänzchen namentlich bei frühzeitig eintretendem Froste nicht hinreichend erstarken dürften, um demselben zu widerstehen.

Jedenfalls darf die Vorsicht nicht außer Acht gelassen werden, die Saat während dem Winter mit Laub oder Streu gut zu bedecken.

Zweites Kapitel.

Raupenzucht.

Im Allgemeinen.

§. 64.

Nachdem die Pflanzungen so weit erstarkt sind, daß man auf eine entsprechende Blätter-Erndte rechnen kann, beginnt die Raupenzucht, bei welcher wie bei gar vielen andern Dingen die Klugheit gebietet, im Kleinen anzufangen, selbst wenn die Verhältnisse eine bedeutendere Zucht zu gestatten scheinen. Man lernt den Gang, den Verlauf und all die kleinen Aufmerksamkeiten und Erfordernisse, die das Geschäft erheischen, im kleinen Betriebe bei weitem besser kennen, und gewinnt allmählich einen richtigeren Ueberblick,

Digitized by Google

wie viel Raupen man von den zu hoffenden Blättern ernähren könne.

Diese Kenntniß, die nur durch mehrjährigen Betrieb erlangt werden kann, ist für jeden Seidenzüchter um so nöthiger, als ohne sie durch Ueberschätzung des Futter-Ertrages leicht eine zugroße Auslage von Eiern veranlaßt wird, die den unerfahrnen Seidenzüchter in die peinlichste Verlegenheit versetzt, indem er wegen Futtermangels, — vielleicht wenige Tage vor dem Einspinnen — um nur den kleinsten Theil seiner Raupen kärglich zu fristen, sich gezwungen sieht, den größern Theil aufzuopfern. Nicht selten wurden auf diese Weise Zeit, Mühe und Futter fruchtlos verwendet.

§. 65.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Raupenzucht einen gewissen Grad von Sorgfalt und Aufmerksamkeit erfordert, wie eben jedes andere Geschäft auch. Aber unrichtig und unrecht ist es, die Seidenraupe als ein Thierchen zu bezeichnen, das jedem Temperatur-Wechsel und jedem kleinen Versehen unterliegt. Wer sich hievon, so wie überhaupt überzeugen will, wie viel die Seidenraupe auszuhalten vermöge, der überspinne zur Zeit der Zucht einen oder einige Bäume mit Garnen oder Fischernetzen (die Vögel davon abzuhalten) und lasse eine Parthie Räupchen auf den Zweigen im Freien auskriechen.

Sie werden bei jeder Witterung selbst bei Stürmen und Gewittern freudig heranwachsen und ihr Gedeihen wird so manche hierüber bestehende Ungereimtheit von selbst widerlegen.

Bei dem Gebrauche solcher Netze muß man jedoch Bedacht nehmen, daß die Raupen, wenn sie etwa herabfallen, von denselben nahe bei den untersten Baum- oder

Digitized by Google

Heckenzweigen aufgefangen werden, damit sie wieder zu ihrem Futter zurückkehren können, so wie, daß keine Zweige durchreichen, weil sie sonst leicht zur Erde fallen, bei zugenommenem Wachsthum Schaden leiden, oder den auf sie lauernden Vögeln zur Beute werden.

§. 66.

Wenn gleichwohl die Raupenzucht im Freien in größerer Ausdehnung aus früher erwähnten Gründen nicht mit günstigem Erfolge betrieben werden kann, so sind doch Versuche im Kleinen als sehr zweckmäßig anzurathen, weil man dadurch für die nächste Zucht jedenfalls kräftigere Eier als von Raupen, die im geschlossenen Raume erzogen wurden, gewinnt, weshalb jeder Seidenzüchter einige hundert Raupen auf vorbezeichnete Weise zu erziehen suchen sollte.

Das Raupenlocal mit seinen Einrichtungen.

§. 67.

Das Local zur Seidenraupenzucht — ein möglichst hohes Zimmer — erfordert eine sonnige, trockene Lage, darf keinem üblen Geruch ausgesetzt seyn und muß geheitzt werden können. Hat man die Wahl, so zieht man Räume über ein und zwei Stiegen denen zu ebener Erde vor. Das grelle Licht ist durch Fenster-Vorhänge, allenfalls von grober Pack-Leinwand zu mildern und das Zimmer vom Ungeziefer (Mäusen, Spinnen ꝛc. ꝛc.) so wie vom Unrath rein zu halten.

§. 68.

Für den Anfänger genügt jede nur einigermassen luftige, sonnige und reinliche Stube, in welcher er auf den unten beschriebenen Hurden oder auch in andern ähnlichen

Digitized by Google

Behältern, die er allenfalls auf einen Tisch bringt, einige tausend Raupen erziehen kann.

§. 69.

Eine allmählich sich mehrende Zucht erheischt verhältnißmäßig größeren Raum und eine geregelte Ordnung bei allen nothwendigen Einrichtungen. Es werden Stellagen erforderlich, die auf folgende Weise zu fertigen sind. Längs des Zimmers, einige Fuß von den Fenstern entfernt, stellt man nach Beschaffenheit des Lokals etwa alle 5 Fuß in gerader Linie zwei vom Boden bis zur Decke reichende auf 2½ Fuß genau hinter einander stehende Pfosten auf, und verbindet diese mittels Querleisten, die unter sich 2 Fuß von einander abstehen, und von denen die untersten 2 Fuß vom Boden, die obersten ebenso weit von der Decke angebracht sind, und zwar so, daß sie zugleich als Tragleisten für die darauf zu legenden hienach näher beschriebenen Hurden oder Matten dienen. Nach Verhältniß der Größe des Zimmers können mehrere solche Stellagen hinter oder neben einander aufgestellt werden, doch muß immer so viel freier Raum bleiben, daß eine Rollstiege angebracht werden kann, mittels welcher das zur Bedienung der Raupen bestimmte Individuum zu den oberen Hurden, auch Futterkasten genannt, kommen kann.

§. 70.

Die Futterkasten oder Hurden, deren Länge und Breite natürlich den Maaßen der Stellage entsprechen, jedenfalls aber von der Art seyn müssen, daß sie bequem gehandhabt und leicht aus- und eingeschoben werden können, bestehen aus einem Rahmen von 3 — 4″ breiten Latten, und aus einem Weiden-, Rohr- oder andern Geflechte. Bei kleinem Betriebe genügen Pappkästchen, Schachteldeckel ꝛc. ꝛc.

Digitized by Google

Bei Fertigung der Hurden kömmt es hauptsächlich darauf an, welches Material am wohlfeilsten zur Hand ist. Je nachdem man Schilfrohr, Weiden oder Spähne u. dgl. zur Disposition hat, werden sie aus dem einen oder dem andern gemacht. — Sie aus Draht oder Spagat zu machen, kömmt für den Landmann zu kostspielig, nebenbei sind sie weniger zweckmäßig wie die obenbeschriebenen, weil der Draht leicht rostet, und die von Spagat gefertigten, wenn sie beschmutzt sind, nicht schnell genug rein und trocken zu machen sind, was bei einer größeren Zucht von Belang ist. Für die Anwendung der unten gezeigten neueren Reinigungs-Methode, ist es am besten, wenn sämmtliche Hurden gleiche Größe haben, so daß jede in jedes Fach der Stellage paßt.

Die Raupen-Eier und ihre Entwicklung.

§. 71.

Man muß es sich sehr angelegen seyn lassen, in den Besitz guter Raupen-Eier zu gelangen.

Ob man sie selbst erziehen, oder von auswärts kommen lassen solle, kömmt auf Verhältnisse an. Man vergleiche hierüber auch das oben gesagte über die Gewinnung der Eier von im Freien gezogenen Raupen.

Sie selbst zu erziehen, erfordert eine besondere Genauigkeit in Beobachtung aller hierauf bezüglichen Vorschriften, und setzt eine vollkommen richtige Behandlung der Raupenzucht voraus, ohne welche man natürlich auf keinen guten Saamen zur Fortpflanzung rechnen kann.

Darf man gewiß seyn, von einem sachkundigen Freunde, oder von einer vertrauenswürdigen Anstalt gut bedient zu

Digitized by Google

werden, so ist es besser, in so lange seinen Bedarf sich von dort zu verschaffen, bis man denselben durch mehrjährigen Betrieb gelernt hat, selbst zu erzeugen, und auch dann versäume man nicht, nach Verlauf einiger Jahre mit andern Seidenzüchtern den Saamen auszutauschen, indem die jedem Landwirth bekannte Regel des öfteren Saamen-Wechsels auch auf die Raupen-Eier ihre Anwendung findet.

Die früher in Deutschland mißlungenen Versuche in der Seidenzucht wurden zum Theil mancher Betrügerei zugeschrieben, die in Beziehung der Raupeneier statt gefunden haben soll.

Aus Italien kam schlechter Saamen, natürliche Folge war, daß die Raupen mißglückten. Anstatt aber hierin die Schuld zu suchen, wurde sie von Gegnern der Sache nicht selten klimatischen und Boden-Verhältnissen beigemessen.

§. 72.

Das bekannteste, und am wenigsten trügliche Kennzeichen guter Raupeneier besteht in einer aschgrauen hellen Farbe. Auf dem Nagel zerdrückt müssen sie krachen, und eine zähe, trübe Feuchtigkeit von sich geben. Doch überzeugt man sich erst vollständig über ihre Güte nach dem Auskriechen der Räupchen. Im gesunden Zustande haben diese ein kastanienbraunes Aussehen und schwarze Köpfchen, während kränklichte nach ihrer Entwicklung röthlicht oder schwärzlicht erscheinen.

§. 73.

Indem das Verfahren des Eier-Gewinnens in einem besondern Abschnitte gezeigt ist, wollen wir uns hier nur darauf beschränken, wie der Seidenzüchter die Eier vor ihrem Ausbrüten behandeln soll.

Man besorge seine Bestellung zu rechter Zeit, d. h. in den Winter-Monaten, und warte damit nicht bis zur

Digitized by Google

wärmeren Jahreszeit, oder gar, wie es noch häufig geschieht, wenige Wochen vor der Zucht, damit die Sendung in der kälteren Jahreszeit erfolgen könne; sie werden in einem reinen, jedoch nicht luftdicht geschlossenen Gefäß, welches wenigstens dreimal mehr Eier faßt, als vorhanden, in einem kühlen trockenen Orte, namentlich guten Kellern aufgehangen, so daß keine Mäuse oder anderes Ungeziefer dazu gelangen können.

Eier auf Papier oder Leinwand werden auf dieselbe Art, leicht gerollt aufbewahrt; wenigstens alle drei Wochen soll der Seidenzü ter Nachsicht halten, und so lange sie im geschlossenen Raum verbleiben, ihnen den Zutritt freier Luft verschaffen. Auch die auf Papier oder dergl. befindlichen müssen von Zeit zu Zeit auf — und nach einer andern Richtung wieder zu — gerollt werden.

Durch fehlerhaftes Aufbewahren und unrichtiges Behandeln beim Auslegen können die besten Eier verdorben werden.

§. 74.

Im Winter ist es gut, sie der trocknen Kälte auszusetzen; denn es ist bekannt, daß selbst die strengste Winterkälte nicht nur keinen nachtheiligen Einfluß auf sie übt, sondern sie vielmehr erkräftigt, weshalb auch viele Seidenzüchter dieselben während des Winters im Freien lassen, jedoch sie dem Schnee entziehen, weil die Brechung der Sonnenstrahlen auf demselben ihnen schädlich seyn soll. Bei eintretendem Frühling werden sie indessen bis zum Auskriechen wieder an kühlen Orten verwahrt.

Anmerkung. Viele Seidenzüchter erachten es als ein Kräftigungsmittel für die künftigen Raupen, wenn die Eier vor dem Auslegen einige Stunden in rothen Wein gelegt, und dann wieder getrocknet werden.

Digitized by Google

§. 75.

Entfalten sich die Knospen der Buschbäume und Hecken, so ist es Zeit, die Eier aus dem Aufbewahrungsorte hervorzuholen, und sie — immer bis zu 2 Loth — in seichten Pappkästchen in das ungeheizte Raupenlocal, oder besonders hiezu bestimmte Brütezimmer zu bringen.

Nachdem sie daselbst 5 — 6 Tage geblieben, beginnt man einzuheizen, und die Temperatur des Zimmers bei täglicher Steigerung um einen Grad von 16 bis 20 Grad nach Reaumur zu erhöhen, und sie bei Tag wie bei Nacht im entsprechenden Grad zu erhalten, hüte sich aber die 20 Grad bis zur Entwickelung der Räupchen zu überschreiten.

Bei täglich öfter wiederholtem sanften Rütteln wird sich die aschgraue Farbe immer mehr bleichen, und in wenigen Tagen werden die ersten Räupchen zum Vorschein kommen. Sobald die ersten vorhanden sind, wird die oben bemerkte Temperatur von 20 Grad noch um zwei Grade erhöht, worauf in drei Tagen größten Theils das Auskriechen sämmtlicher fruchtbarer Eier erfolgt seyn wird.

§. 76.

Die Italienerinen befördern das Ausbrüten der Räupchen nicht selten durch eigene Wärme, indem sie eine Anzahl Eier höchstens 2 Loth oder 1 Unze in ein leinenes Säckchen, das deren dreimal so viel fassen könnte, bringen, und dasselbe des Tages über im Busen oder unter dem Arme tragen, des Nachts aber mit zu Bette unter das Kopfkissen nehmen. Dabei wird öfters sanftes Rütteln, und nach Verlauf einiger Tage fleißige Nachsicht, ob die Räupchen nicht bald ausschlüpfen, was man an der weißlichen Farbe der Eier erkennt, nicht versäumt. Die damit sich befassenden Personen müssen gesund, und dürfen nicht zu alt und nicht zum Schweiße geneigt seyn. Bei dem ersten

Digitized by Google

Zeichen des baldigen Ausschlüpfens werden die Eier ebenfalls in Pappkästchen in das Raupenlocal gebracht, wo bei einer Temperatur von 22 Grad R. das Auskriechen in drei Tagen erfolgen wird.

Durch übertrieben hohe Temperatur die Entwicklung der Eier beschleunigen wollen, wäre gefehlt, man würde eine schwache, kränklichte und jedenfalls ungleiche Brut erhalten, weshalb man die angegebene, allmählich und von Tag zu Tag sich steigernde Wärmegrade beibehalten solle.

§. 78.

Sobald sich die ersten Räupchen zeigen, bedeckt man die Eier leicht mit Gaze oder Tüll und streut zarte Maulbeerzweige darüber, worauf die ausgekrochenen Räupchen sogleich durch die Oeffnungen auf das Futter zu gelangen suchen werden. Hat sich hierauf eine hinreichende Masse gesammelt, so legt man die mit Raupen bedeckten Zweiglein mit Hilfe eines kleinen Zängelchens auf die mit Papier belegten Hurden über, und legt sie mit einigen Zwischenräumen in runder oder länglichter Form, womit bei jeder neuen Fütterung den Räupchen eine etwas größere Ausdehnung gegeben werden kann.

Der Tüll muß genau in das Kästchen passen und sämmtliche Eier licht überdecken, resp. auf ihnen aufliegen, zu welchem Zweck ihn mit Draht einzufassen anzurathen ist.

Stellen, an denen die Räupchen zu dicht über einander liegen, werden mit leichten Zweigen oder zarten Blättern überlegt und die darauf kriechenden Raupen damit auf einen andern Platz gebracht.

§. 79.

Man sortirt sorgfältig die Räupchen nach ihrem Alter, wenigstens bringt man diejenigen, welche Vormittags aus-

Digitized by Google

krochen, nicht zu jenen, von Nachmittag — oder die heute sich entwickelten, nicht zu denen vom vorhergehenden Tag.

Nach Verlauf von 3 — 4 Tagen muß das Auskriechen vollendet seyn; Nachzügler werden nicht mehr beachtet.

§. 80.

Bei einer namhaften, mehrere Unzen umfassenden Zucht ist es sehr rathsam, nicht alle Eier auf einmal, sondern in Parthien und in Zwischenräumen von mehreren Tagen auszulegen, wodurch bezweckt wird, daß nicht sämmtliche Raupen zugleich spinnreif werden. Man nennt jede Parthie eine Zucht, wodurch dann in einem und demselben Jahre 5 — 6 und noch mehr zu Stande gebracht werden können. Wenn daher von den verschiedenen Zuchten eines Jahres die Rede ist, so sind nur die eben berührten verstanden, und man glaube nicht, die in demselben Jahr gewonnenen Eier gleich wieder zu einer Brut auslegen zu können, weil man sonst genöthigt würde, entweder seine Bäume zum zweitenmal, oder doch so spät zu entlauben, daß die nachwachsenden Triebe nicht mehr reif werden könnten.

Ueber Futter und Fütterung der Raupen.

§. 81.

Wie bei anderen Thiergattungen so auch bei den Seidenraupen ist es von Vortheil, das Futter nur in kleinen Quantitäten, aber um so öfter zu geben. Jedem Landmann ist bekannt, daß Pferde, Rindvieh ꝛc. ꝛc. das ihnen in Menge vorgelegte Futter am Ende nicht mehr fressen mögen, um deßwillen wird eine Mahlzeit immer in einigen Abtheilungen verabreicht, so mache man es auch bei den Seidenraupen, man füttere sie in 24 Stunden 7 — 8mal,

Digitized by Google

und gebe jedesmal nur so viel, daß sie wenigstens den größten Theil mit Begierde verzehren.

Man theile diese Fütterungen in vier Haupt- und 3 — 4 Zwischen-Fütterungen ein. Die Hauptfütterungen gebe man

Früh zwischen	4 — 5	Uhr.
Vormittags	10 — 11	»
Abends	4 — 5	»
Nachts	10 — 11	»

Die Zwischen-Futter, bei welchen man namentlich jene Hurden berücksichtigt, auf denen die Raupen den besten Appetit zeigen, treffen sodann

nach 7 Uhr Morgens.
» 2 » Nachmittags.
» 8 » Abends.

Um 11 Uhr Nachts kann man etwas ergiebiger füttern, und dann, so lange die Raupen ihre letzte Häutung nicht überstanden haben, bis zum Morgen aussetzen. Von diesem Augenblicke an sind sie am gefräßigsten und müssen selbst zur Nachtzeit gefüttert werden.

§. 82.

Es ist zu bemerken, daß die Raupen Anfangs sehr zartes, dann mit ihrem Wachsthum immer etwas stärkeres und vor dem Einspinnen das stärkste Laub erfordern. Man benütze deshalb zuerst Blätter von unveredelten Hecken und gehe allmählich zu den veredelten Busch- und Hochstämmen über.

So lange die Raupe die dritte Häutung nicht überstanden, wird das Futter mit einem scharfen Messer — bei größerer Zucht mit einem zweischneidigen Wiegmesser

Digitized by Google

anfangs klein, dann immer gröber geschnitten. *) Dieses geschieht unmittelbar vor der Fütterung, und es darf nicht für mehrere Mahlzeiten auf einmal gesorgt werden, weil sonst der Saft austrocknet, und die Blätter welk werden.

Nach der dritten Häutung sind die Freßwerkzeuge der Thierchen so weit erstarkt, daß man nun ganze Blätter füttern kann.

§. 83.

Man sammle das Laub früh, wenn der Thau abgetrocknet, oder Abends bevor derselbe die Blätter befeuchtet hat; das zur Mittagszeit geschnittene ist bei großer Hitze dem schnellen Verderben ausgesetzt.

Ist Regenwetter zu befürchten, so muß man sich auf ein paar Tage Vorrath an Laub verschaffen. Laub von veredelten hält sich im Keller länger frisch, als das von unveredelten Stämmen.

Im höchsten Nothfalle zur Regenzeit geschnittenes Laub muß, bevor es gefüttert werden darf, getrocknet werden. Noch an den Zweigen in einem luftigen Orte ausgebreitet, trocknet es schneller als abgeblattet. Man benützt auch leinene Tücher, um die Blätter darinnen zu schwingen oder laßt den durch Getraide-Putzmühlen gemachten Wind darüber hin streichen.

§. 84.

Nasses Futter erzeugt mehrentheils gefährliche Krankheiten, denen die Raupen leicht unterliegen, deßwegen ist

*) Nach neueren mehrfach angestellten Versuchen soll man dadurch, daß man Kartoffelstärke oder feingestossenen Zucker auf das Futter streut, ein kräftigeres Gedeihen der Raupen, und namentlich eine wesentliche Ersparung an Maulbeerblättern erzielen. Fortgesetzte Versuche werden darlegen, ob diese Methode allgemein anzurathen sey.

Digitized by Google

anzurathen, die Thierchen lieber kurze Zeit Hunger leiden zu lassen, als ihnen nasses Laub zu geben. Bestaubte Blätter sind den Raupen, neueren Beobachtungen zufolge nicht schädlich.

Die vom Mehlthau betroffenen müssen, wenn man sie je gebrauchen will oder muß, zuvor gewaschen und wieder getrocknet werden, da ihre klebrige Feuchtigkeit schädlich ist.

Die Blätter sollen nicht sogleich vom Baume her oder frisch aus dem kalten Keller kommend gefüttert werden; im ersten Fall lasse man sie einige Stunden — im zweiten wenigstens eine halbe Stunde verdünsten.

§. 85.

Zum Futtersammeln sind reine Körbe oder Säcke zu gebrauchen, in welchen aber niemals die Zweige oder Blätter eingepreßt werden dürfen; diese werden gleich nach dem Abstreifen in einen trockenen, kühlen und dunkeln Ort gebracht. Gute Keller eignen sich hauptsächlich.

Man entzieht die leicht, und nicht zu hoch ausgebreiteten Blätter dem Sonnenschein und dem Luftzug, indem deren Einwirkung das schnellere Verwelken befördert. Für wenigstens zwei Fütterungen sollte immer Vorrath seyn.

§. 86.

Ueber die Menge des Futters, das eine gewisse Anzahl Raupen an jedem Tage gebraucht, und über dessen Eintheilung, findet man nicht selten tabellarische Berechnungen, die jedoch den schlichten Landmann nur irre führen und ängstlich machen. So wenig derselbe seine übrigen Nutzthiere nach derlei Zusammenstellungen füttert, soll und wird er auch den Seidenraupen das entsprechende Futter niemals verschwenderisch aber desto öfter und mit steter Rücksicht auf gleiche Vertheilung zukommen lassen. Nach vielseitigen Beobachtungen darf man annehmen, daß die

Raupen aus einem Loth Eier nahe an 800 Pfund Laub, und zwar eine Hälfte bis zur vierten, die andere aber nach der vierten Häutung verzehren, wornach, wenn man auf ein Loth Eier 12 — 15,000 Raupen rechnen kann, eine Raupe während ihrer Lebensperiode im Durchschnitt 1½ bis zwei Loth Futter verbrauchen wird.

Ueber die verschiedenen Lebensperioden der Seidenraupen.

§. 87.

Der Seidenraupe ganze Lebensdauer umfaßt einen Zeitraum von 24 — 36 höchstens 42 Tagen und hängt zum Theil von der höheren oder niedrigeren Temperatur ab, in der sie lebt, von der größeren Sorgfalt ihrer Pflege und von der Güte ihres Futters.

§. 88.

Wie jede andere, so ist auch die Seidenraupe von der Natur angewiesen, zu verschiedenen Zeiten die Haut abstreifen zu müssen. Man nennt dieß die Häutungen oder den Schlaf der Raupen; letztere Benennung hat sich ergeben, weil sie in diesem Zustande mit steifer Unbeweglichkeit den Kopf gerade empor gerichtet, auf ihrem Lager ohne auch nur die geringste Nahrung zu sich zu nehmen, gleichsam wie im Schlafe sitzen. Es ist dieses eine ganz eigenthümliche Erscheinung, die diesen Thieren in wohlthätiger Absicht angewiesen ist, und keineswegs als eine Krankheit angesehen werden kann, wie einige Seidenzüchter geglaubt haben. Die in der Häutung befindlichen Raupen darf man weder füttern, noch sonst beunruhigen und stören. Bei der größten Aufmerksamkeit wird es doch der Fall seyn, daß von den zugleich in den Schlaf gekommenen, die einen

Digitized by Google

etwas früher erwachen; in diesem Fall ist es besser, mit dem Füttern nicht eher zu beginnen als bis die andern ebenfalls erwacht sind.

§. 89.

Die Häutung selbst ist sehr interessant. Es bildet sich am Kopf der Raupe, der sehr angeschwollen erscheint, eine Art Maske, die sie allmählich abwirft, zugleich kriecht sie, und zwar nicht ohne einige Anstrengung, aus ihrer alten Haut, die in der Gegend der hintersten Füße am Lager festgeklebt ist.

Gewöhnlich häutet sich die Seidenraupe viermal, doch gibt es ausnahmsweise auch welche, die sich nur dreimal während ihrer Lebensperiode häuten, was den nicht unbeträchtlichen Vortheil gewährt, daß sie, wenn schon bei gleichem Blätter-Verbrauch, sich doch um einige Tage früher einspinnen als die andern.

Auf das gleichmäßige Eintreten der Häutungen hat der Seidenzüchter sein Haupt-Augenmerk zu lenken; deshalb sondert er beim Auskriechen der Räupchen jede Parthie, die einige Stunden später als die andere zum Vorschein kommt, sorgfältig von einander ab, und ist bemüht, daß alle Räupchen gleichen Antheil an Futter, hinlänglichen Raum und gleiche Wärme genießen.

Bei sorgfältiger Pflege und richtiger Behandlung werden die Häutungen in folgenden Zwischenräumen eintreten.

Erste Häutung am 5. Tag des Alters der Raupe
Zweite » » 9. » » „ » »
Dritte » » 15. » » „ » »
Vierte » » 22. „ » » » »

am 32. Tage ihres Lebens beginnt sie sich einzuspinnen; was von vielen Seidenzüchtern als die fünfte Lebens-Periode bezeichnet wird.

Digitized by Google

In der Regel dauert der Zustand einer solchen Häutung anderthalb bis zwei Tage, und kündigt sich den Tag zuvor durch eine größere Freßlust an, der mit besonders reichlichem Futter begegnet werden muß. Mit jeder Häutung wird die Farbe der Raupen vom Kopfe an heller und weißlicher.

§. 90.

Nach vollendeter Häutung füttert man mit Zweigen, die man sanft über die Raupen hinbreitet. Zugleich wird das Umlegen derselben auf die zweite Hälfte der Hurden, oder auf neue dadurch bewerkstelligt, daß man die von Raupen vollhängenden Zweige auf die neuen Räume bringt, worauf wie zuvor die regelmäßige Fütterung wieder eingehalten wird.

Bei jeder Häutung hat man Gelegenheit, die Raupen nach ihrer Größe zu klassifiziren, wodurch man zugleich bewirkt, daß von der einen zu der andern eine größere Gleichmäßigkeit ihrer Verrichtungen und endlich ihrer Reife erlangt wird.

Besondere Kennzeichen einer regelmäßig vor sich gegangenen Häutung sind vorzüglich große Freßlust, ruhiges Verbleiben auf dem Lager, und Zunahme an Umfang und Länge; dagegen zeigt besonders unruhiges Umherirren auf den Rändern der Hurden, bei noch nicht erlangter Reife, stets einen krankhaften Zustand an. Diese, so wie jene Raupen, welche nicht Kraft genug besitzen, ihre Haut gänzlich abzustreifen, oder welche anstatt mit dem größten Theile gleichmäßig vorzuschreiten, eher verkümmern, sind zu entfernen.

Digitized by Google

Ueber die den Raupen zuträgliche Luft, Licht und Wärme.

§. 91.

Reine Luft und entsprechende Wärme, wie sie hienach angegeben ist, sind nächst der geregelten Fütterung Haupterfordernisse bei der Raupenzucht.

Die Luft im Raupenlokale muß so rein wie möglich gehalten und die durch die Ausdünstung der Raupen, der Menschen, des Futters, des Mistes oder durch andere Einwirkungen verdorbene Atmosphäre sogleich wieder verbessert werden. Dieses geschieht durch fleißiges Lüften der Zimmer, wobei man jedoch auf die schon bekannten Wärme-Grade und namentlich auch darauf zu sehen hat, daß die Luft nicht zu feucht werde. Starke Zugluft ist als den Raupen Nachtheil bringend zu vermeiden; ein kleiner Luftzug durch das Oeffnen der Fenster bei trockener Witterung aber sehr anzurathen.

§. 92.

Im ersten Lebensalter der Raupen ist in dieser Beziehung keine besondere Sorgfalt nöthig, um so größere aber in dem letzten, und namentlich vor und während des Einspinnens, wobei frische Luft die spinnenden Raupen stärkt und erkräftigt.

§. 93.

Räucherungsmittel entfernen den üblen Geruch nicht, sind demnach als Luftverbesserung wenig zu empfehlen. Frische Wermuthbüschel an Fenster und an Gerüste angebracht, auch Rosen in die Zimmer gestellt, verbreiten für die Raupen sehr angenehme Düfte. Bei ausgedehnter Raupenzucht ist es gut, mittels eines Hygrometers die Feuchtigkeit

Digitized by Google

im Raupenlokal zu erproben; er soll nie sechzig Grade übersteigen. Hat die äußere Luft denselben Grad, wie die im Zimmer, so ist ihr Zuströmen eher nachtheilig als nützlich, deshalb durch Schließen der Fenster entfernt zu halten. Rasches Feuer von trockenem Stroh, auch auf den Boden gestellte Gefäße mit frisch gebranntem Kalk verbessern die Luft.

Bei kleinen Versuchen dient Kochsalz in einer Schale; sobald dasselbe feucht wird, ist es ein Zeichen, daß die Luft einer Verbesserung bedarf.

§. 94.

Unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen ist den Raupen gefährlich; sie muß durch Fenster-Vorhänge von grober Leinwand, Papier oder Jalousien zu mildern gesucht werden. Dagegen ist die Meinung einiger Seidenzüchter, daß die Seidenraupe in möglichst dunkelm Lokale gehalten werden solle, verwerflich, denn sie empfindet eben so sehr wie jedes andere Geschöpf die wohlthätige Einwirkung des Lichtes.

§. 95.

Rücksichtlich der Wärme kommt der deutschen Seidenzucht der Umstand sehr zu statten, daß die Raupe von ihrer Entstehung an bis zum Einspinnen eine stete Verminderung derselben erfordert, so, daß wenn die Raupen bei 22 Grad ausgekrochen sind, sie beim Einspinnen höchstens deren 18 bedürfen. Nur hat man zu beachten, daß während der Häutungen das Zimmer etwas wärmer als zuvor gehalten wird.

Anmerkung. Camille Beauvais, einer der vorzüglichsten Seidenzüchter des nördlichen Frankreichs, hat es durch eine stets gleichmäßige Wärme von 20 — 22 Grad in seiner Magnanerie dahin gebracht, daß sich die Raupen schon am 24sten

Digitized by Google

Von dem Raume, den eine gewisse Anzahl Raupen während ihrer verschiedenen Lebens-Perioden einnimmt.

§. 96.

Zum guten Gedeihen der Seidenzucht gehört vorzüglich auch, daß die Räupchen während ihrer verschiedenen Lebens-Perioden nicht zu sehr gedrängt liegen, demnach der entsprechende Raum.

Man rechnet für die aus einem Loth Eier gewonnenen Raupen folgende Raum-Verhältnisse:

in erster	Periode . . .	5	Quadrat-Fuß.
» zweiter	» . . .	10	»
» dritter	» . . .	23	»
» vierter	» . . .	55	»
» fünfter	» . . .	120	»

Nachdem nun die oben bezeichneten Hurden etwa zwölf Quadrat-Fuß Flächenraum enthalten, so würden deren zehn für die Raupen aus einem Loth Eier hinreichen. Hiernach kann jeder leicht für sich berechnen, wie viele Raupeneier der ihm zu Gebot stehende Raum auszulegen gestattet.

Tage ihres Lebens eingesponnen haben, während selbst in Italien und im südlichen Frankreich hiezu meistens auf dem gewöhnlichen Wege der Zucht 36 — 40 Tage erfordert werden.

Die Beschleunigung ihrer Reife ist jedenfalls von hohem Gewinn für den Seidenzüchter, wenn auch nicht so sehr am Futter, doch an Zeit. Zugleich entgeht er durch eine schnellere Ernte vielen möglichen widrigen Ereignissen und Zufällen, die ihm ihre Ergiebigkeit beeinträchtigen könnten.

Digitized by Google

Die Reinigung der Hurden.

§. 97.

Reinlichkeit ist halbes Futter! dieses alt bekannte Sprichwort findet auch bei der Zucht der Seidenraupen volle Anwendung.

Will der Seidenzüchter seine Raupen gesund erhalten, so entferne er zu rechter Zeit die leicht in Gährung übergehenden Abfälle des Futters und den Raupenkoth, und bewerkstellige dieses nach folgenden Angaben.

Man reinigt die Räupchen zum erstenmal nach der ersten Häutung mittels kleiner Zweige, welche man über sie hinbreitet. Die zu neuer Freßlust erwachten Thierchen sammeln sich darauf, und werden mit Hilfe eines kleinen Zängleins auf reine Plätze übergetragen, und dann nach bekannter Weise gefüttert. Ist ein Theil abgeräumt, so wiederholt man das Geschäft des Auflegens und Uebertragens, bis keine Räupchen mehr sichtbar sind.

Die Futterreste und der Raupenkoth werden am folgenden Tag, nachdem man sich überzeugt hat, daß keine Räupchen darin zurückgeblieben sind, entfernt.

Nach der zweiten Häutung wird auf dieselbe Weise gereinigt und die abgeräumten Abfälle sogleich entfernt, indem die Räupchen schon merklich größer sind, und im gesunden Zustande, wenn sie nicht in der Verwandlung sind, alsogleich auf das frisch aufgelegte Futter kriechen.

Gleiches Verfahren gilt nach der dritten Häutung.

In den Zwischen-Perioden ist eine wiederholte Reinigung überflüßig.

Nach der vierten aber wiederholt sich das Geschäft der Reinigung alle zwei Tage, welche bei den schon mehr

Digitized by Google

herangewachsenen Raupen auf folgende doppelte Weise geschehen kann.

Die Raupen, welche an einem Ende der Hurde ungefähr einen Schuh breit liegen, werden mit Zweigen belegt, und mit denselben auf eine Mulde, einen Schachteldeckel, hat man aber vorräthige Hurden, auf diese gelegt und das Lager mit Hilfe eines langhaarigen weichen Borstwisches gereinigt.

Auf diesen Platz bringt man die zunächst in besagter Entfernung liegenden Raupen, worauf die dadurch leer gewordene Stelle auf die eben erwähnte Weise wieder gesäubert und so bis zum andern Ende der Hurde fortgefahren wird. Auf den zuletzt leer gewordenen Raum werden die zuerst zur Seite gestellten Raupen gebracht.

Personen, welche an den Händen schwitzen, sollen zu diesem Geschäfte wie überhaupt zur Raupenzucht nicht verwendet werden.

Nebenbei ist noch besonders zu bemerken: daß man die Raupen niemals rasch, sondern immer behutsam von ihrem alten Lager hinwegnimmt, weil sie sich gerne festklammern, und somit leicht beschädigt werden könnten. Man fasse sie dem Kopfe nahe, ohne sie zu drücken und löse sie, jedem Widerstande zart begegnend, von ihrer Stelle langsam ab. Einige Uebung gibt bald die nöthige Sicherheit und Gewandtheit.

Dieses bei einer ausgedehnten Zucht immer sehr umständliche und zeitraubende Verfahren wird durch folgende neue Methode bedeutend verkürzt.

§. 98.

Garne wie Fischer-Netze, mit so weiten Oeffnungen, daß die Raupen leicht hindurch kriechen können und von der Breite und Länge der Hurden werden für jede zwei

Digitized by Google

Stücke im Vorrath gehalten. Nach der dritten Häutung überbreitet man die Raupen damit, worauf dieſe alsbald beſonders nach aufgeſtreutem Futter durchkriechen werden.

Sind ſie von gleicher Häutung, ſo wird man nicht nöthig haben, dieſes Futter-Aufſtreuen zu wiederholen.

Nun werden die mit Raupen bedeckten Netze rechts und links längs der Hurden an zwei mit mehreren Häckchen verſehenen Stäbchen eingehängt, mit dieſen in die Höhe gehoben und in den zu dieſem Behuf in den Pfoſten eingeſchlagenen Nägeln aufgehangen, worauf die Hurden gereinigt, und die Raupen mit dem Netze auf das Lager herabgelaſſen werden. Bei der nächſten Reinigung wird das vorräthige zweite Netz auf dieſelbe Weiſe verwendet, das mit dem Raupenkoth zurückgebliebene aber ſogleich geſäubert, und zum weitern Gebrauch bereit gehalten.

§. 99.

Auf dieſe einfache Weiſe iſt die Reinigung von einer bedeutenden Maſſe von Raupen in kurzer Zeit zu bewerkſtelligen.

Nach der letzten Häutung hat ſie jedesmal über den andern Tag zu geſchehen, weil ſonſt die Futterreſte und der Raupenkoth leicht in Gährung übergehen, und den Thierchen, die zu dieſer Zeit der größten Reinlichkeit bedürfen, ſehr gefährlich werden könnten.

Von den höher liegenden Hurden darf man Bequemlichkeit halber den Miſt nicht auf die am Boden ſtehenden Körbe herabfallen laſſen, ſondern man muß, um allen Staub zu vermeiden, von der Leiter herabſteigen oder den Miſtkorb oben zur Hand haben. Jedesmal nach der Reinigung iſt der Unrath aus dem Raupenlokale ſogleich zu entfernen.

Digitized by Google

Fertigung der Spinnhütten.

§. 100.

Nach der dritten Häutung soll man bei einer Zucht von einigen Loth Eiern die Spinnhütten, oder den sogenannten Wald zu fertigen beginnen; derselbe wird entweder in besondern Stellagen von Brettern oder auf den Hurden angebracht.

In beiden Fällen besteht derselbe aus Reisern von Dorn-, Stachel- und Harzfreien Bäumen und Gebüschen, wo möglich aus Birkenreisern. Kann man Repsstroh erhalten, so ist dieses vorzüglich zu verwenden, indem sich die Raupen darin gerne einspinnen. Die Reiser müssen frei vom Laub, in freier Luft gut ausgetrocknet, und völlig geruchlos seyn; wo möglich schneidet man sie vor dem Triebe ihrer Blätter.

§. 101.

Bei Einrichtung der Spinnhütten dient immer die obere Hurde als Decke für den darunter angebrachten Wald, der auf folgende Weise gefertigt wird. Man nimmt schmale Leisten, die nicht ganz so lang sind, als die Breite der Hurden. In den Leisten ist ungefähr jeden halben Zoll ein kleines Loch eingebohrt, in welches die Reiser eingesteckt werden, welche ungefähr einen halben Fuß länger seyn müssen, als die Entfernung einer Hurde von der andern beträgt.

Auch ohne Leisten, jedoch mühsamer und zeitraubender, kann man die Zweige nebeneinander reihen, oder kleine Büschel binden und diese zu Spinnhütten verwenden, nur verhüte man, daß dieselben nicht zu dicht stehen, weil sonst die den spinnenden Raupen besonders nöthige Luft nicht im vollem Maaße zuströmen könnte.

Digitized by Google

Ausgetrocknete, geruchlose Hobelspähne, in Locken, in die Zweige geflochten, oder auf die Hurden gelegt, Papierdütten, sowie andere hohle Gegenstände, werden nicht selten von den Raupen zum Einspinnen gerne gewählt.

Um das Versteigen und Herabfallen der Raupen zu hindern, schneide man alle über die Gerüste hinausreichenden Zweige sorgfältig ab.

Die spinnreife Raupe.

§. 102.

Die zum Einspinnen reife Raupe erkennt man an Folgendem:

1) verschmähen, ja fliehen sie das Futter, kriechen mit unruhiger Eile und empor gerichtetem Kopfe und Halse auf dem Rande der Hurden hin und wieder, gleichsam einen schicklichen Ort zur Anlegung ihres Gespinnstes suchend;
2) aus dem Munde hängt ein Seidenfädchen;
3) die Haut am Halse wird runzlicht;
4) der Körper ist, gegen das Licht gehalten, durchsichtig und teigartig weich anzufühlen;
5) die Raupe von ihrem Lager genommen, sucht sich fest um den Finger zu ringeln.

Nach diesen Erscheinungen versäume man nicht, die Raupen zum Einspinnen zu bringen, indem sie sonst zu viele Seide verlieren, gerne träge werden und entweder gar nicht oder doch sehr unvollkommen spinnen; man muß den richtigen Moment zu treffen suchen, indem verspätetes, wie zu frühzeitiges Einlegen der Raupen in die Spinnhütten sehr nachtheilige Folgen hat. Bei zu langem

Digitized by Google

Verbleiben auf ihrem alten Lager legt die spinnreife Raupe ihr Gespinnst nicht selten mitten in der Hurde, am öftesten aber an den Seiten und in den Ecken an und belästigt dadurch die noch fressenden Raupen.

Durch zu frühzeitiges Einlegen entzieht man dem Thierchen das Futter gerade zu der Zeit, wo es desselben am vorzüglichsten bedarf, wodurch das Gespinnst unvollkommen werden muß.

Unmittelbar vor dem Einspinnen entleeren sich die Raupen des in ihrem Körper noch vorhandenen Unrathes.

§. 103.

Man bringe nicht zu viele Raupen auf einmal in eine und dieselbe Spinnhütte, sie würden sich sonst im Einspinnen hindern, wohl auch zwei zusammen spinnen, wodurch die bei weitem nicht so werthvollen Doppel-Cocons entstehen. Zum Uebertragen benützt man glatt gehobelte hölzerne Mulden oder Teller, ohne jedoch die Raupen auf einander zu häufen, und vertheilt sie bei der obersten Reihe anfangend, so viel möglich an den Seiten des fertigen Waldes.

Hat die erste Parthie bereits ihre Cocons angelegt, so kann man während 3 — 4 Tagen immer wieder neue Raupen in den Wald bringen, bis die Zweige möglichst gefüllt sind. Bei noch späterem Einlegen ist zu befürchten, daß die ersten durchbeissen, ehe die letzten ihr Gespinnst vollendet haben.

Einige Raupen kehren von den Zweigen nochmals zum Futter zurück, weshalb man hie und da gute nahrhafte Blätter vertheilen muß, damit sie die neu erwachte Freßlust noch völlig befriedigen können. Am zweckmäßigsten geschieht dieses durch Aufstellung von blätterreichen Zweigen, die vom Boden der Spinnhütte an den Seiten und Wöl-

Digitized by Google

dungen des Waldes gerichtet den Raupen zugleich als Leitzweige dienen, um schneller an den Ort ihrer Bestimmung zu gelangen.

Die nach 2 — 3 Tagen in der Spinnhütte das Geschäft noch nicht begonnen, werden einige Minuten in freie Luft und dann in den sogenannten liegenden Wald gebracht, dessen Zweige mit Hobelspähnen, Papierdütten u. dgl. untermengt sind. Ueberdeckt man die eingelegten Raupen mit Packpapier oder Leinwand, so erfolgt meistens baldiges Einspinnen.

Während desselben vermeide man jede Beunruhigung der Raupen, jedes Rütteln und Stoßen an den Gerüsten und Hurden, weil, wie leicht begreiflich, eine solche Störung die Unterbrechung ihres Gespinnstes zur Folge hat; bei schönem Wetter, bei welchem der freie Zutritt von Luft und Sonne der spinnenden Raupe sehr zuträglich ist, vollendet sie nach vier Tagen ihren Cocon, während dieses bei Regenwetter langsamer von Statten geht.

Von den Krankheiten der Seidenraupe.

§. 104.

Wie jedes Geschöpf, so ist auch die Seidenraupe überall, wo sie erzogen wird, mehr oder weniger Krankheiten unterworfen, die oft ansteckend werden, und dann sehr verderblich auf die Zucht einwirken.

Ihr Entstehen ist verschieden, und kann theils schon vom Ei, durch schlechte Befruchtung, mangelhafte Aufbewahrung und unrichtiges Verfahren beim Ausbrüten, oder während der verschiedenen Lebens-Perioden, durch Vernachläßigung der Reinlichkeit, durch Mangel der gehörigen

Digitized by Google

Pflege, durch einen plötzlichen auffallenden Temperaturwechsel, durch schlechtes Futter ꝛc. ꝛc. herrühren.

Die Beobachtung der gegebenen Regeln sichert in den meisten Fällen eine gesunde Brut und ergiebige Ernte.

§. 105.

Unter den mancherlei Krankheiten, die die Seidenraupe betreffen, kann die Gelbsucht als eine der gewöhnlichsten und zugleich gefährlichsten angegeben werden.

Ihre Kennzeichen sind: Anschwellen des Kopfes, eine über den ganzen Körper sich verbreitende gelbe Farbe, und ein gelber Saft, den die Raupe von sich gibt.

Diese Krankheit zeigt sich gewöhnlich nach der vierten Häutung, und ist zum Theil neben schnellem Wechsel der Temperatur eine Folge des zu sehr beengten Raumes, auf welchem die Thierchen zusammen gepreßt liegen.

Eine nicht minder gefährliche Krankheit ist die sogenannte **Calcino** oder **Muscardine**, zu deutsch Verkalkung, welche aber glücklicher Weise in Deutschland wenig bekannt ist. Die davon befallenen Raupen werden wie mit Kalk überzogen, und müssen bei ihrer Wahrnehmung schleunigst weggeräumt werden, weil diese Krankheit sehr ansteckend ist.

Die Ursache ihres Entstehens wird verschiedentlich angegeben, einige glauben, der Keim hiezu liege schon im Ei und bilde sich allmählich im Räupchen aus; andere sind der Meinung, sie entstehe aus einem der oben bemerkten Uebelstände. So viel ist bekannt, daß ihr Entstehen mehr in wärmeren Gegenden und daselbst auch mit allem Grunde als eine der gefährlichsten Erscheinungen beim Seidenbau gefürchtet wird.

§. 106.

Im Allgemeinen gilt die Regel, kranke Raupen, die anstatt zu wachsen, nur verkümmern, die gelb, schwarz,

Digitized by Google

oder unverhältnißmäßig dick werden, sogleich zu entfernen, und über ihrer Heilung nicht Zeit, Mühe und Futter, die die Gesunden erfordern, vergebens zu verschwenden, denn in den meisten Fällen sind die angestellten Versuche, sie spinnreif zu machen, fruchtlos geblieben.

§. 107.

Zeigt sich der Raupenmist mehr naß als trocken, so gebe man Laub von älteren Bäumen und stelle das Futter von Heckenstämmen ein.

Zeigen sich beim Einspinnen kranke oder todte Raupen, so müssen diese sogleich aus dem Lokale gebracht werden.

Hurden, auf denen viele kranke Raupen gelegen, dürfen erst nach sorgfältiger Reinigung wieder gebraucht werden.

Feinde der Seidenraupen.

§. 108.

Die Seidenraupe hat unglaublich viele und gefährliche Feinde, durch deren Angriffe die Zucht im Freien jederzeit erschwert, wo nicht unmöglich gemacht wird. Hierunter zählt man Ameisen, Spinnen, Wespen, Mäuse, Hühner, Katzen, beinahe alle vorzüglich Fleisch fressende Vögel, namentlich Sperlinge, Schwalben, Rothkehlchen ꝛc. ꝛc. Alle diese Thiere sind sorgfältig vom Raupenlokal entfernt zu halten, da sie große Verheerungen unter der Zucht anrichten können.

Fortpflanzung der Raupen und Gewinnung der Eier.

§. 109.

Ueber die Auswahl der zur Fortpflanzung und Eier-Gewinnung zu bestimmenden Cocons, siehe §. 118.

Digitized by Google

Nach Verlauf von 15 — 20 Tagen wird sich die im Cocon befindliche Puppe zum Schmetterling verwandelt haben und dieser mittels eines ätzenden und erweichenden Saftes denselben meistens in den Morgenstunden durchbrechen.

Nun erkennt man das Männchen an der besondern Lebhaftigkeit, mit der es sich bewegt, an dem kleineren Bau des Körpers und an den größeren dunkelbraunen Fühlhörnern. Das Weibchen hat einen viel größeren Leib und verhält sich meist ruhig, bewegt sich wenigstens viel steter und langsamer.

Fliegen können weder das Männchen noch das Weibchen, da ihre Flügel im Verhältniß zu dem Körper zu klein sind.

§. 110.

Sobald die Schmetterlinge sich vollkommen ausgebildet und eine gelbe oder röthliche Feuchtigkeit von sich gegeben haben, befördert man ihre Paarung. Die Weibchen werden in eine Entfernung von 1′ auf Hurden gelegt und jedem ein Männchen beigesellt.

Eine sechsstündige ununterbrochene Paarung erachten die erfahrensten Seidenzüchter als hinreichend, um gute Eier zu erlangen. Einige rathen die Schmetterlinge nach dieser Zeit gewaltsam zu trennen, dieß erscheint jedoch naturwidrig, und sollte nur dann geschehen, wenn entweder in einem Tage mehr Weibchen als Männchen durchgebissen hätten, oder wenn die Paarung länger als vom Morgen bis zum Abend dauern sollte.

In diesen Fällen scheide man die Schmetterlinge, indem man sie mit zarter Vorsicht bei ihren Flügeln hält. Sollten sich die Paare vor Ablauf obiger Zeit trennen, so müssen dieselben sogleich wieder vereinigt werden.

Digitized by Google

§. 111.

Sind überzählige Männchen vorhanden, so werden diese in einem mit Luftlöchern versehenen dunkel gehaltenen Behältnisse von Pappe oder Holz für den etwaigen Bedarf des nächsten Tages aufbewahrt.

§. 112.

Das kurze Zeit nach erfolgter Begattung mit dem Eierlegen beginnende Weibchen wird am besten auf eine grobe Leinwand auch Wollenzeug gebracht, welche in schräger Richtung vom Boden des Zimmers gegen die Wand straff angespannt befestigt ist. Auf dieser wird das Weibchen langsam aufwärts schreitend in 40 — 48 Stunden ihr Geschäft verrichtet haben. Nach Ablauf dieser Zeit entferne man das Weibchen, weil die späteren Eier nichts mehr taugen. Die in den ersten 24 Stunden gelegten Eier sind die besten.

Anstatt der Leinwand kann man auch Lösch- (Fließ-) Papier oder Nußblätter verwenden.

§. 113.

Nach vollendetem Geschäft der Begattung und des Eierlegens schließt sich das kurze Leben der Schmetterlinge, die ohne Nahrung zu sich zu nehmen, bald sterben.

Man benütze ein Männchen nur im Nothfall zu einer zweiten Paarung.

§. 114.

Das Zimmer muß sowohl während der Paarung als während des Eierlegens etwas düster gehalten werden.

§. 115.

Die frisch gelegten Eier sind gelb, werden aber von Tag zu Tag dunkler, bis sie nach Verlauf von etwa drei Wochen aschgrau erscheinen, worauf sie, wie oben im §. 73. u. s. f. gezeigt, aufbewahrt werden.

Digitized by Google

Die auf Leinwand, Papier ꝛc. ꝛc. gelegten können, namentlich bei kleinen Zuchten, ohne sie zuvor abzunehmen, zum Ausbrüten ausgelegt werden.

Will man die Eier von ihrem Lager ablösen, so erweicht man an einem heitern Wintertage die Unterlage in einer mit frischem Wasser gefüllten Schüssel odgl. und reibt die Eier sanft mit den Fingern in dieselbe; nachdem sie zu Boden gesunken, wird das Wasser abgegossen, und die Eier werden im Freien getrocknet.

Bemerkungen über die mit der Raupenzucht beschäftigten Personen.

§. 116.

Diese sollen reinlich seyn, und nie an das Geschäft gehen, ohne zuvor die Hände gewaschen zu haben.

Kranke, namentlich Fieber-Kranke, dürfen die Raupen nicht besorgen, ja nicht einmal sie besuchen. Ebenso sollen Leute mit übelriechendem Athem entfernt gehalten werden. Solchen, welche zu Schweiß geneigt sind, gestattet man weder Futter zu streifen, noch die Raupen zu füttern. Im Raupenlokal darf nicht geraucht werden, und beim Gebrauch der Dose muß man alle Vorsicht anwenden, damit kein Tabakstaub auf die Raupen oder ihre Lagerstätte fällt.

Anmerkung. Anderweitige häufig aus chinesischen Schriften entnommene Maßregeln und Umständlichkeiten bei Bedienung der Raupen sind meist nutzlose Subtilitäten, die nur dazu dienen, den mit der Sache noch nicht gehörig Vertrauten einzuschüchtern, weshalb sie hier keiner Erwähnung verdienen.

Digitized by Google

Drittes Kapitel.

Die Gewinnung der Seide.

Abnahme der Cocons und Sortiren derselben mit Rücksichtnahme auf Gewinnung der Eier fürs nächste Jahr.

§. 117.

Nachdem nicht alle Raupen zu gleicher Zeit spinnen, und das Ausbeißen des Schmetterlings vor 14 Tagen auf keinen Fall zu befürchten steht, so nehme man die Cocons nicht vor dem neunten Tage ab. Ein Klappern der Puppe bei sanftem Rütteln zeigt deren Vollendung an.

§. 118.

Bei der Abnahme hat sogleich das höchst nöthige Sortiren derselben, und hiebei die Auswahl der Saamen-Cocons zu geschehen. Dieses Geschäft erfordert besondere Aufmerksamkeit, weil hievon sowohl ihr Werth, als auch die Güte der Raupen-Eier abhängt.

Man theile die ganze Ernte in fünf Klassen:

Erste Klasse. Saamen-Cocons. Hiezu wähle man jedesmal solche von sehr festem Gewebe, welche von einer reichlichen Flock-Seide umgeben, regelmäßig geformt und fest anzufühlen sind, die ihr Gespinnst mehr in den Wölbungen des Waldes als am Boden befestigt haben, und zu den

Digitized by Google

ersten Spinnern gehörten; unter diesen besonders Cocons von weißer Farbe.

Ihre Abnahme und gänzliche Entfernung der Flockseide muß besonders behutsam geschehen, worauf man sie in einem temperirten Zimmer auf Hurden neben einander ausbreitet, und der Entwickelung der Schmetterlinge, wie weiter im §. 109. u. f. f. gezeigt, entgegen sieht.

Es lassen sich die Geschlechter weder bei den Raupen noch bei den Cocons mit Sicherheit bestimmen, länglicht geformte werden für Männchen, mehr gerundete für Weibchen erkannt, man wähle von beiden gleich viele und um sicher zu gehen, einige Paare über den Bedarf.

Zweite Klasse. Hieher kommen nach Auswahl der Saamen-Cocons alle diejenigen, welche gleich den genannten sehr fest und seidenreich sind, die

Dritte Klasse enthält die von mittlerer Güte; die

Vierte Klasse alle von schwachem und unvollkommenem Gespinnste, die

Fünfte Klasse endlich die Doppel-Cocons, die sich durch ihr gröberes Gespinnst, und ihren größeren Umfang, da zwei Raupen zusammen sich eingesponnen, auszeichnen.

§. 119.

Die Büschel oder Reiser, woraus die Spinnhütten bestehen, müssen behutsam zum Sortiren zurecht gelegt werden; die abgenommenen Cocons dürfen in die zum Sortiren bestimmten Körbe nur sachte gebracht werden, damit die etwa nicht ganz ausgesponnenen Puppen nicht zerplatzen und den Cocon verunreinigen.

Digitized by Google

Vom Tödten der Cocons.

§. 120.

Nach dem Sortiren müssen die in den Cocons lebenden Puppen getödtet werden, weil sie sonst durchbeißen und das Gespinnst zum Abhaspeln unbrauchbar machen.

Die sichersten und deshalb namentlich für den Landmann empfehlenswerthesten Methoden sind entweder durch trockene Hitze oder durch Wasserdämpfe;

1) mit trockener Hitze, im Backofen.

Nachdem das Brod ungefähr zwei Stunden aus dem Ofen genommen, werden bei 30 — 35 Grad Wärme in länglichten niedrigen Spahn- oder Weidenkörben die Cocons auf vorher eingelegte Bretter oder Ziegelsteine in denselben gebracht. In Folge des hohen Wärmegrades wird sich nach wenigen Minuten ein Geräusch der erstickenden Puppen vernehmen lassen. Nach einer kleinen halben Stunde ist nichts mehr hörbar, und das Geschäft vollendet; doch um gesichert zu seyn, öffne man einige Cocons, gibt die Puppe bei einem Druck mit dem Finger noch Lebenszeichen, so ist es ein Beweis, daß die Tödtung noch nicht vollkommen vollendet ist.

2) mit Wasserdämpfen.

Ein zu $\frac{2}{3}$ mit Wasser gefüllter Waschkessel wird zum Sieden gebracht, über denselben ein mit Cocons gefülltes Sieb gerade auf ihn passend gesetzt, und dieses so wie der Kessel mit übereinander geschlagenen feucht gemachten Tüchern bedeckt, um zu verhindern, daß die Dämpfe einen andern Weg als durch den Cocons-Behälter nehmen, so wie um zu bezwecken, daß sie durch die feuchten Tücher längere Zeit aufgehalten werden. Ob die Puppen

Digitized by Google

getödtet sind, lehrt nach einer Viertelstunde die oben sub 1) angegebene Probe.

In dem hierauf abgenommenen Siebe läßt man die Cocons einige Zeit verdünsten oder schüttet sie bei größeren Quantitäten ungefähr ½ Fuß hoch an einen luftigen Ort, worauf sie bald anziehen und ihre vorige Festigkeit wieder erhalten werden.

§. 121.

Man hat alle Ursache das Tödten mit aller Umsicht zu bewerkstelligen, weil Mißgriffe hierbei den Werth der Waare bedeutend vermindern. Besonders hüte man sich, sie durch übergroße Hitze im Backofen zu verbrennen, oder bei der zweiten Manier durch zu langes Verbleiben über dem Wasserkessel die Puppen dem Zerplatzen auszusetzen, wodurch die Cocons beschmutzt werden und im Werth verlieren.

Nicht ganz feste Cocons eignen sich mehr durch die erste Art, feste, wo die Puppe schlottert oder klappert, durch die zweite Art getödtet zu werden.

§. 122.

Alle sonst empfohlenen Tödtungs-Arten bedürfen ihrer Verläßigkeit halber noch der bestätigenden Erfahrung, sie sind auch zum Theil für den Landmann zu umständlich, deswegen möge dieser sich nur mit einer der eben angeführten zwei Methoden befassen, bis durch wiederholte Versuche bei größeren Anstalten möglicherweise noch ein einfacheres Verfahren für dieses beim Seidenbau besonders wichtige Geschäft erprobt wird.

Digitized by Google

Die Verwerthung der Cocons.

§. 123.

Gute und schnelle Verwerthung des gewonnenen Produktes ist jedes Produzenten Wunsch, und der Seidenzüchter hat um so mehr Ursache möglichst schnell mit den erzeugten Cocons aufzuräumen, als er bei zu langem Zögern Gefahr läuft, daß

a) im ungetödteten Zustande durch das Durchbeissen der Schmetterlinge,

b) im getödteten aber durch Eintrocknen seine Waare an Werth oder Gewicht verliert, wobei nicht übersehen werden darf, daß stark vertrocknete ein Jahr alte Cocons schwerer und weniger vortheilhaft abgehaspelt werden können, als wie frische.

§. 124.

Die Verwerthung geschieht auf zweierlei Art, entweder: durch Selbst-Abhaspeln und gelegentlichen Verkauf der gewonnenen Rohseide, oder:

Durch Verkauf der Cocons an eine nahe gelegene Abhaspelungs-Anstalt, um die nach der Beschaffenheit der Waare sich bestimmenden Preise.

Diese ermäßigen oder erhöhen sich wie alle landwirthschaftlichen Produkte im Verhältniß der reichlicheren oder geringeren Jahres-Ernte. In der Regel kann man annehmen, für ein Pfund ganz gute, gehörig ausgetrocknete und feste Cocons . . . . . 1 fl. — kr.
Ein Pfund weniger feste . . . . . — fl. 48 kr.
Ein Pfund Doppel-Cocons . . . . . — fl. 30 kr.

Anmerkung. Leider kommen nicht selten welche vor, die so schlecht sind, daß sie die Mühe des Abhaspelns nicht lohnen, was von mangelhaftem Futter und schlechter Pflege der Raupen herrührt.

Digitized by Google

§. 125.

Das Abhaspeln erfordert eine durch mehrjährige Uebung erworbene Kunstfertigkeit, ohne welche die namentlich zum guten Verkauf unentbehrliche Gleichheit des Fadens nicht zu erlangen ist; auch erheischt es kostspielige Einrichtungen, die den einzelnen Seidenzüchter zu nicht rentirlichen Ausgaben zwingen. Demnach dürfte der Verkauf der Cocons immer gerathener seyn.

In Seide bauenden Staaten z. B. Italien werden dieselben von den Landleuten öffentlich zu Markt gebracht, und von den Besitzern der Abhaspelungs-Anstalten (Filanden) gekauft.

§. 126.

Bei dem Verschicken der Cocons hat je nach der Länge des Weges oder Art des Transportes die Verpackung mit gehöriger Vorsicht zu geschehen.

Sie müssen nach dem Tödten gut getrocknet und weder gepreßt noch zu hoch geschichtet in Körbe, Kisten oder Fässer gepackt werden; hiebei wird auf den Boden des Behälters Fließ-Papier gebreitet, worauf eine etwa handhohe Lage von Cocons kommt, dann wieder Fließ-Papier und so fort bis zum Rande des Behälters. Derselbe ist baldmöglichst an den Ort seiner Bestimmung abzusenden, dort angelangt, werden die Cocons ohne Verzug ausgepackt und an einen luftigen Ort ausgebreitet, wobei man sie vorzüglich gegen die ihnen so gefährlichen Mäuse zu schützen hat.

Digitized by Google

Das Abhaspeln der Cocons und Bedürfniß größerer Abhaspelnngs-Anstalten.

§. 127.

Das Abhaspeln der Cocons kann füglich als der wesentlichste Bestandtheil bei Gewinnung der Seide betrachtet werden.

Eine geschickte Abhasplerin vermag selbst aus mittelmäßigen und schlechten Cocons noch eine werthvolle Seide zu erzielen, während die Anfängerin die schönsten und besten Cocons nicht selten verdirbt oder hievon ein kaum brauchbares Gespinnst liefert.

Hier findet das bekannte Sprichwort:

»Uebung macht den Meister«

volle Anwendung, denn nicht aus Büchern und Schriften, sondern nur durch praktische Uebung erlernen sich alle die Handgriffe und Vortheile, die das anscheinend einfache Geschäft erheischt, deshalb hier auch nur die allgemeinen Begriffe angegeben werden sollen.

§. 128.

In Italien rechnet man gewöhnlich 4 — 5 Jahre, bis eine Abhasplerin die nöthige Fertigkeit erlangt, und bezahlt daselbst das Gespinnst von einer anerkannt geschickten Arbeiterin bedeutend theurer, als das von einer minder geübten.

§. 129.

Unter Abhaspeln versteht man die Kunst, von mehreren Cocons die Fäden abzuwinden und sie zu einem Einzigen von beliebiger Stärke zu vereinigen.

Sie werden zu dem Ende zu Parthien von 15 — 20 Stück in einen mit heißem Wasser gefüllten Kessel gebracht,

Digitized by Google

das in einer dem Siedepunkte nahkommenden Hitze erhalten wird. Nachdem die klebrigte Masse, mittels deren das Gespinnst an einander geschlossen ist, sich in Etwas erweicht hat, sucht die Hasplerin den Anfang der Fäden, indem sie mit einem kleinen Besen aus Reisstroh die Cocons sanft bürstet, wodurch sich die Fäden an die Spitzen des Besens anhängen. Nimmt man eine größere Parthie Cocons auf einmal in den Kessel, oder bürstet man sie zu stark, so verwirren sich die Fäden zu sehr, was zur Folge hat, daß vom reinen Gespinnst zu viel verloren geht.

Die an den Spitzen des Besens angehängten Fäden nimmt die Hasplerin in die rechte Hand, und sucht durch fortwährendes Hin- und Herschweiben und Anziehen der Cocons den Faden jedes Einzelnen nach und nach rein zu bekommen und übergibt sie hierauf der linken Hand.

§. 130.

Nunmehr beginnt das Geschäft des Abhaspelns.

Je nachdem man gröbere oder feinere Seide haspeln will, was namentlich von der Stärke der einzelnen Cocons-Fäden abhängt, werden 5, 6, 7, ja oft 10 — 12 und noch mehr Fäden zu Einem zusammen gesponnen. Solcher Fäden werden zu gleicher Zeit zwei gebildet und durch die in einem überm Kessel angebrachten Leitblech befindlichen Löcher gezogen.

Von hier aus gehen sie durch Drahtstifte mit Augen oder eine Vorrichtung von Glas, auf den Haspel, nachdem sie, um ein zartes Zwirnen und gegenseitiges Aneinander-Abreiben der einzelnen Fäden hervorzubringen, gekreuzt wurden. Gleiche Stärke des Fadens ist die erste und nothwendigste Eigenschaft des Gespinnstes und kann nur durch genaue Beobachtung einer fortwährend gleichen Anzahl der abzuwindenden Cocons erzielt werden.

Digitized by Google

§. 131.

Hier ist zu bemerken, daß der Faden jedes einzelnen Cocons am Anfang und am Ende etwas schwächer ist, weshalb die Hasplerin dieß berücksichtigend beim nahen Ausgange des Einen zeitig einen neuen anlegt.

Dasselbe geschieht mittels eines raschen Zuges der rechten Hand, womit der zwischen dem Zeige- und Mittelfinger befindliche Faden an die übrigen gleichsam angeworfen wird.

Mehrere Fäden zu gleicher Zeit auf diese Weise anzuschnellen, würde den Hauptfaden ungleich machen, und darf daher nicht geschehen; aus demselben Grunde muß die Abhasplerin den Cocons-Faden seinem Anfange möglichst nahe anwerfen, weil er sich sonst überstülpt und die Gleichheit stört.

§. 132.

Die Hasplerin muß die im Kessel laufenden Cocons mit steter Aufmerksamkeit beobachten, und sobald sie bemerkt, daß der Faden eines einzelnen gebrochen, diesen durch einen neuen ersetzen. Sie soll nicht abwarten, bis der Cocon gänzlich abgelaufen, sondern den Rest desselben, in einem dünnen Häutchen bestehend, zeitig genug aus dem Kessel nehmen, damit es nicht zuletzt mit dem Faden sich vereinige, wodurch dieser unrein und knopfigt würde; doch auch nicht zu frühzeitig, weil sonst zu viele Seide verloren ginge. Zu ihrer Rechten hat sie ein kleines Gefäß mit kaltem Wasser zur zeitweisen Abkühlung der Finger.

§. 133.

Das Wasser im Kessel muß stets rein gehalten werden, weshalb dasselbe öfters zu erneuern ist, weil sonst die Seide anstatt schönen Glanz zu erhalten, schmutzig wird.

Digitized by Google

Zum Abhaspeln soll man wo möglich Fluß- oder Regen-Wasser nehmen; ist man genöthiget, Brunnenwasser anzuwenden, so muß dasselbe einige Tage in Kufen der Sonne ausgesetzt und dadurch möglichst weich gemacht werden.

§. 134.

Das Abhaspeln beginnt sogleich nach der Abnahme und dem Sortiren der Cocons, wo es thunlich, noch bevor sie getödtet sind, und beendigt sich Ende September, weil sich später die von den Kesseln aufsteigenden Dämpfe zu schnell niederschlagen, was das Trocknen der Seide verhindert.

§. 135.

Das Lokal, worin gehaspelt wird, muß hell, geräumig und luftig seyn. Am besten ist es, unter guter Bedachung im Freien, aber nur bei schöner Witterung abhaspeln, indem bei Regentagen die Seide nicht gut trocknet, und nicht den gehörigen Glanz erhält.

§. 136.

Jeder Haspel hat einen sogenannten Fadenleiter, durch welchen die Fäden in immerwährendem Hin- und Her-Gang in 3 — 4 Zoll breiten Strängen auf den Haspel gebracht werden. Dadurch wird erzielt, daß bei mehr als hundert Umdrehungen der aufgewundene Faden völlig abtrocknet, ehe er durch einen neuen bedeckt wird.

Die Stränge sollen im Gewichte nicht über 3 — 4 Loth schwer seyn, damit sie schneller trocknen und auf der Zwirn-Anstalt ꝛc. ꝛc. leichter abzuwinden sind.

Bevor sie vom Haspel kommen, müssen die durch das öftere Brechen des Kreuzes entstandenen Fäden ausgebrochen, die Stränge verschoben, und die auf dem Haspel an den vier Weiten aufgelegene Seide mit den Fingern leicht

Digitized by Google

auseinander gezogen werden. Der Haspel wird zu diesem Behuf erst locker und nach Beendigung des Geschäfts wieder fest geschraubt. Nach Verlauf einiger Stunden kann die Seide abgenommen werden.

§. 137.

Die Haspeldreherin hat jedem Wink der Hasplerin schleunige Folge zu leisten.

§. 138.

Eine Vorrichtung, mittels welcher die Hasplerin von ihrem Sitz aus durch einen Hebel, der sich von ihrem Fuß bis zum Haspel hinzieht, mit einem Tritt diesen entweder stellen oder der Bewegung wieder übergeben kann, ist sehr zweckmäßig — und bei einer Einrichtung wie z. B. die hiesige — wo mehrere Haspel durch Ein Getrieb gehen, sogar unumgänglich nothwendig.

Eine weitere Beschreibung des mehr oder weniger künstlich construirten Apparats kann für den schlichten Seidezüchter, der noch nicht abhaspeln gesehen, nie so deutlich geliefert werden, daß er sich ein richtiges Bild davon entwerfen könnte.

Die Besorgung derlei Maschinen soll immer durch bereits bestehende Anstalten geschehen.

Wollte der einzelne Privat-Seidenzüchter sich die Einrichtung selbst anschaffen, so würde er neben dem Aufwand von nicht unbedeutenden Kosten, bei der gewiß anerkannten Schwierigkeit des guten Abhaspelns viele Seide verderben und dadurch seine Ernte bedeutend schmälern. Deswegen ist es besser, wenn für gewisse Bezirke einige zweckmäßig eingerichtete Abhaspelungs-Anstalten bestehen, denen es möglich wird, die Hasplerinnen gehörig abzurichten, sie zu derjenigen Fertigkeit zu bringen, die erforderlich ist, um gleichartiges Gespinnst zu erzielen, und die Anlage selbst

Digitized by Google

nach größerer Art einzurichten, so daß z. B. mehrere Haspelerinnen mit einem und demselben Feuer arbeiten, und daß Eine Person mehrere Haspel zugleich dreht, wodurch Zeit, Brennmaterial und Arbeitslohn erspart werden.

§. 139.

In Italien gibt es solcher Anstalten (Filanden) viele, welche die von den Landleuten gewonnenen Cocons um den nach Verhältniß der Ernte sich ergebenden Preis erkaufen, und für eigene Rechnung verarbeiten lassen, und man findet dort größtentheils gute Abhaspelerinnen.

Ist Deutschland einst im ausgebreiteten Besitz der Seidenzucht, so wird es hier werden, wie es jetzt in Italien ist. Bis dahin steht uns leider der Umstand hindernd im Wege, daß man die wenigen, einmal abgerichteten Personen ganz für diese Arbeit sich erhalten, somit ihnen auch nach der Abhaspelungs-Zeit Verdienst geben muß, weil sie sonst um anderweitige Beschäftigung sich umsehen, und wegen der paar Monate, in welchen ihnen das Haspeln Verdienst bringt, den länger dauernden nicht wieder verlassen mögen.

Von der Floretseide und deren Bereitung.

§. 140.

Zu Floretseide verwendet man

1) die durchgebissenen Cocons,
2) den Abfall, den die Abhaspelerin beim Suchen des reinen Fadens erhält,
3) das den Cocon umgebende Gewebe, (Flock-Seide),
4) die dünnen, die Puppen zunächst umgebenden Häutchen, die beim Abhaspeln übrig bleiben.

Digitized by Google

§. 141.

Die Bearbeitung und Verwerthung der Floretseide verdient besondere Aufmerksamkeit, ist aber ihrer Umständlichkeit willen kein Geschäft für den einzelnen Seidenzüchter. Wenn einst der Seidenbau größere Ausdehnung wird erreicht haben, so werden wohl bei uns wie anderwärts z. B. in der Schweiz ꝛc. ꝛc. eigene Floretseiden-Fabriken entstehen, die dann Gelegenheit zum Absatz bieten.

Inzwischen mag folgendes Verfahren in Anwendung gebracht werden:

a) die durchgebissenen Cocons werden nach und nach in einem hölzernen Geschirr mit etwas lauem Wasser gut eingetreten, etliche Tage eingeschwert, hierauf in Flußwasser wie Wäsche rein ausgewaschen, getrocknet und nachdem sie zwischen dem Finger etwas gerieben und auseinander gezogen worden, auf dem gewöhnlichen Spinnrad nach Belieben gröber oder feiner gesponnen.

b) Die übrigen zu Floretseide bestimmten Abfälle werden über Kohlenfeuer oder in Bratröhren getrocknet, bis sie beinahe braun geworden; sodann auf einem Hackstock mit einem hölzernen Klopfer tüchtig bearbeitet, und hierauf zerrissen, wozu man sich eines stumpfen Messers bedient; um wieder etwas feucht zu werden, kommt die Seide einige Stunden in Keller und wird dann, nachdem sie erst mit etwas Oel oder Fett beschmiert wurde, wie Wolle kardätscht.

Das Ausziehen der Seide aus den fest geschlossenen Kardätschenblättern geschieht mit angefeuchteten Fingern von der Rechten zur Linken drehend.

Wird sie in diesem Zustande kürzer abgetheilt und noch einigemal durch eine feinere Kardätsche (Kämmelmaschine)

Digitized by Google

gezogen, so erhält sie die möglichste Reinheit; doch auch ohne letzteres Verfahren kann sie nunmehr auf einem gewöhnlichen Baumwollenrade verarbeitet werden.

Der in der Kardätsche zurückbleibende Abfall eignet sich zur Watte.

§. 142.

Ein besonders berücksichtigungswerther Umstand ist, daß Floretseide nach ärztlichem Erkenntniß, auf den leidenden Theil gelegt, ein wirksames Mittel gegen Gicht und rheumatische Uebel ist, namentlich wenn sie zeitig angewendet wird.

Ueber Magnanerien.

§. 143.

Der Name Magnanerie, abgeleitet von „Magna", in der Volkssprache der Provence »die Seidenraupe,« bezeichnet ein Gebäude, worin die Raupenzucht im Großen in möglichst kurzer Zeit, und mit verhältnißmäßig wenigem Futter betrieben wird.

Es besteht in der Regel aus dem Erdgeschoß und einem Stockwerk, und da die Zucht nur in den Sommermonaten Statt findet, so braucht dasselbe nur aus leichtem Fachwerk und dergleichen aufgeführt zu seyn. Zur ebenen Erde befinden sich nicht selten neben den Heitzöfen und Kammern, die Abhaspelungs-Apparate (Filanda); auch dient der vorhandene Raum zur Entblätterung der für die Raupen geschnittenen Zweige, so wie bei anhaltendem Regenwetter zum Trocknen der Blätter. Im obern Stockwerk ist der Raupensaal mit seinen Stellagen, wie im §. 67. u. f. f. angegeben.

Digitized by Google

In der Decke sind Abzüge angebracht, mittels welchen durch Hilfe eines Ventilators die verdorbene Luft abgezogen werden kann.

§. 144.

In Beziehung auf Reinlichkeit, Licht und Wärme gelten die bei der Lehre über die Raupenzucht gegebenen Anleitungen, wobei es sich versteht, daß je mehr Raupen in einem Lokal erzogen werden, um so größer auch die Aufmerksamkeit auf die genannten drei Haupt-Erfordernisse seyn müsse.

In Frankreich, wo bekanntlich die Magnanerien zuerst in Anwendung kamen und enorme Säle erbaut wurden, um darin eine Masse von Raupen zu erziehen, beginnt man in neuester Zeit kleinern abgetheilten Räumen den Vorzug zu geben.

In Hinblick auf Wärme ist nur noch zu bemerken, daß seitdem das Verfahren, Lokalitäten mit erwärmter Luft zu heitzen, allgemein als sehr zweckmäßig erkannt worden, dasselbe auch in allen neuen Magnanerien zur Anwendung gebracht wird. Aus den Oefen oder den Heitzkammern strömt die erwärmte Luft durch Kanäle in den Raupen-Saal. Diese Kanäle ziehen sich unter den Stellagen am Fußboden hin und haben zum Ausströmen der warmen Luft in Entfernung von immer 5 — 6 Zoll runde Oeffnungen, welche gegen die Ausmündung der Kanäle zu sich um etwas vergrößern.

Digitized by Google

Mit Vorstehendem glaubt der Verfasser der Aufgabe einer gemeinfaßlichen Anleitung zum Seidenbau für Privaten und Landleute nach Kräften entsprochen zu haben und wünscht nur, daß durch die königlichen Behörden ermuntert, aller Orten Versuche mit Anpflanzung von Maulbeerbäumen und Hecken gemacht werden mögen; man wird sich bald überzeugen, daß bei richtigem Verfahren in den seltensten Fällen ein Mißlingen dem Boden oder dem Klima zugeschrieben werden darf.

Es ist ja allgemein bekannt, daß selbst in den rauhesten Gegenden des Landes z. B. in Brückenau und andern Orten die Maulbeerbäume sehr gut gedeihen, was die Einrede der klimatischen Lage bestimmt widerlegt.

Mögen daher recht viele Freunde vaterländischer Industrie dem Seidenbau ihre freundschaftliche Theilnahme zuwenden, damit auch bei uns das Sprichwort sich bald bewähre:

„Durch Geduld, Müh und Zeit,
Wird's Maulbeerblatt zum Atlas-Kleid."

☞ Bestellungen auf Seidenraupen-Eier, Maulbeerbäume und Saamen, wenn die portofreien Anmeldungen bis längstens 1. Februar jeden Jahrs hier anlangen, übernimmt die Gesellschaft zur Beförderung der Seidenzucht in Bayern, zu Regensburg.

Digitized by Google

Erklärung der lithographirten Blätter.

1. Titel-Vignette. Die Plantage und Magnanerie der Gesellschaft zur Beförderung der Seidenzucht in Bayern, zu Regensburg.

2. a) Das Eier legende Weibchen.
   b) Die Seidenraupe von ihrer ersten Lebensperiode bis zu erlangter Reife.
   c) Die im Cocon befindliche Puppe.
   d) Ein vollendeter Cocon.
   e) Der den Cocon durchbeissende Schmetterling.
   f) Ein männlicher Schmetterling.

Berichtigungen.

Seite	35	Zeile	20	v. o.	ist zu lesen:		ist st.	sind.
„	44	„	16	v. o.	„	„	„	Bahn —
„	63	„	8	v. u.	„	„	„	leicht — licht.
„	11	„	15	v. o.	„	„	„	Kopfe —
„	15	„	5	v. o.	„	„	„	Halten von
„	31	„	11	v. u.	in einigen Exempl:			gedeihen —
„	31	„	1	v. u.	„	„	„	eben st. geben.

Digitized by Google

Inhaltsanzeige.

Allgemeine Betrachtungen.

	Seite
I Was versteht man unter Seidenzucht	9
II. Wo und unter welchen Verhältnissen ist ihr Gedeihen gesichert	14
III. Welche Vortheile gewährt sie	18

Erstes Kapitel.

Die Baumzucht.

Der Maulbeerbaum im Allgemeinen	§. 1
Die Fortpflanzung des Maulbeerbaumes . . .	§. 10
Die Veredlung des Maulbeerbaumes	§. 30
Die Pflege der Maulbeerstämmchen bis zu ihrem bleibenden Standorte	§. 36
Das Verpflanzen der Maulbeerbäume auf ihren bleibenden Standort	§. 40
Von der Benützung der Maulbeerbäume . . .	§. 49
Von der Düngung der Maulbeerbäume . . .	§. 52
Von den Krankheiten der Maulbeerbäume und den Heil-Mitteln	§. 55
Wohlfeile Baumsalbe, Baumkitt und Baumwachs . .	§. 59
Von den Surrogaten des Maulbeerbaumes . . .	§. 62
Von der Gewinnung des Maulbeersaamens . . .	§. 63

Zweites Kapitel.

Die Raupenzucht.

Im Allgemeinen	§. 64
Das Raupenlocal mit seinen Einrichtungen . . .	§. 67
Die Raupen-Eier und ihre Entwicklung . . .	§. 71

Digitized by Google

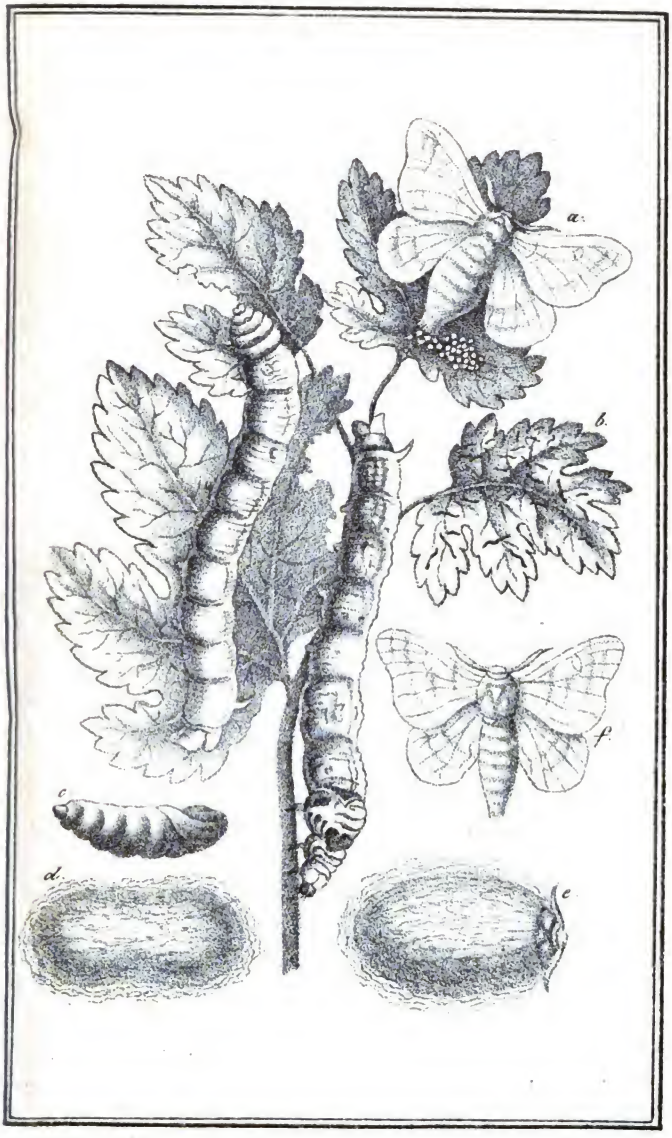
Ueber Futter und Fütterung der Raupen . . . §. 81
Ueber die verschiedenen Lebensperioden der Seidenraupen §. 87
Ueber die den Raupen zuträgliche Luft, Licht und Wärme §. 91
Von dem Raume, den eine gewisse Anzahl Raupen während ihrer verschiedenen Lebens-Perioden einnimmt §. 96
Die Reinigung der Hurden . . . . . §. 97
Fertigung der Spinnhütten . . . . . §. 100
Die spinnreife Raupe . . . . . §. 102
Von den Krankheiten der Seidenraupe . . . §. 104
Feinde der Seidenraupen . . . . . §. 108
Fortpflanzung der Raupen und Gewinnung der Eier . §. 109
Bemerkungen über die mit der Raupenzucht beschäftigten Personen . . . . . §. 116

Drittes Kapitel.

Die Gewinnung der Seide.

Abnahme der Cocons und Sortiren derselben mit Rücksichtnahme auf Gewinnung der Eier fürs nächste Jahr §. 117
Vom Tödten der Cocons . . . . . §. 120
Die Verwerthung der Cocons . . . . . §. 123
Das Abhaspeln der Cocons und Bedürfniß größerer Abhaspelungs-Anstalten . . . . . §. 127
Von der Floret-Seide und deren Bereitung . . §. 140
Ueber Magnanerien . . . . . §. 143

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google